

Institut royal des Sciences
naturelles de Belgique

BULLETIN

Tome XXV, n° 11.
Bruxelles, mai 1949.

Koninklijk Belgisch Instituut
voor Natuurwetenschappen

MEDEDELINGEN

Deel XXV, n° 11.
Brussel, Mei 1949.

PSOCOPTÈRES DU CONGO BELGE

(3^e NOTE),

par André BADONNEL (Paris).

Cette note termine l'étude des très importantes collections de Psoques que possèdent l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique et le Musée du Congo Belge, collections dont l'élément essentiel provient des chasses de M. J. GHESQUIÈRE. Comme pour la seconde note, le matériel (qui appartient presque entièrement à l'Institut) avait déjà été trié, et partiellement déterminé par M. A. BALL, qui a dû abandonner le travail commencé pour raisons de santé (1); et c'est pour moi un très agréable devoir de lui adresser ici mes remerciements pour l'amicale confiance qu'il m'a témoignée en acceptant de me communiquer la collection de l'Institut, et pour l'aide considérable que m'a procurée son travail préparatoire. J'exprime aussi ma reconnaissance à M. GHESQUIÈRE, qui m'a donné l'occasion d'étudier un lot remarquable par sa richesse et sa variété, accompagné de notices biologiques de grand intérêt.

Plus de 6500 individus ont été examinés au cours de ce dernier travail (2), la plus grande partie appartenant au genre *Archipsocus* (5500 environ, dont de nombreuses larves). L'ensemble

(1) Les déterminations spécifiques dues à M. BALL sont mentionnées dans le texte.

(2) Cf. etiam: BADONNEL, *Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXXIX, 2, p. 137, 1946 et XL, 4, p. 266, 1948.

se répartit entre 48 espèces et sous-espèces, qui se décomposent ainsi : 23 déjà signalées dans les notes antérieures, et 25 nouvelles pour la faune du Congo, avec 18 espèces et 2 sous-espèces inédites ; deux genres nouveaux, *Balliella* et *Ghesquièreella*, ont dû en outre être créés. Le nombre total des formes de Psoques actuellement connues du Congo Belge est donc de 102.

Encore que les données actuelles soient insuffisantes, les lacunes relatives à la faune psocidologique mondiale étant considérables, et le statut de nombreux genres étant encore très mal connu, on peut tenter une esquisse biogéographique provisoire établissant les affinités de cette faune congolaise avec ce qu'on connaît des autres régions.

I. ESPÈCES COSMOPOLITES. — *Lepinotus inquilinus* HEYD., *Psoquilla marginepunctata* HAG., *Liposcelis bostrychophilus* BAD., *Ectopsocus Briggsi* Mc LACHL. et *E. meridionalis* RIB.

II. ESPÈCES PANTROPICALES. — *Soa flaviterminata* ENDLN., *Pso-cathropus microps* ENDLN., *Ectopsocus maindroni* BAD., (?) *E. Titschacki* JENTSCH.

III. ESPÈCES EXCLUSIVEMENT AFRICAINES (d'après les données actuelles), appartenant à des genres d'origine gondwaniennes pouvant se répartir de la façon suivante :

a) Genres cosmopolites. — *Psyllipsocus* : 1 espèce, congolaise ; — *Embidopsocus* : 3 espèces, dont une connue aussi de la Côte d'Ivoire (*congolensis* BAD.) ; — *Liposcelis* : 1 espèce congolaise (*hirsutus* BAD.) ; — *Cæcilius* : 15 espèces, dont 12 signalées seulement du Congo belge ; — *Peripsocus* : 3 espèces congolaises ; — *Ectopsocus* : 6 espèces (en plus des 4 déjà mentionnées), dont 1 se retrouve en Côte d'Ivoire (3), avec *Maindroni* et *Titschacki* ; — *Lachesilla* : 5 espèces, dont une déjà mentionnée d'Ethiopie.

b) Genres pantropicaux (ou gondwaniens s. l.). — *Nepticulomima* : 1 espèce paraissant avoir une large répartition centrafricaine ; — *Pachytroctes* : 1 espèce congolaise ; — *Tapinella* : 1 espèce (avec 2 formes) congolaise ; — *Archi-*

(3) Il s'agit d'*E. Balli* n. sp., qui fera l'objet d'une description dans une note sur les Psoques de Côte d'Ivoire, mais a déjà été signalée par BALL et moi-même sous le nom de *mozambicus* BAD.

psocus : 7 espèces et 1 sous-espèce, dont 2 se retrouvent en Afrique occidentale; — *Lichenomima* : 5 espèces, dont 3 congolaises.

- c) Genres gondwaniens orientaux. — *Amphipsocus* (Afrique, Madagascar, Inde, Japon) : 4 espèces congolaises; — *Fülleborniella* : 3 (?) espèces, dont une connue aussi de Guinée française; — *Pseudocæcilus* : 2 espèces centrafricaines; — *Hemipsocus* : 1 espèce largement répandue en Afrique équatoriale; — *Phlotodes* : 1 espèce congolaise.
- d) Genres à localisation plus étroite (d'après les données actuelles) :

1° Africano-brésiliens. — *Deipnopsocus* (en admettant la validité de ce genre, qui se confond peut-être avec *Rhyopsocus* (4) et une série d'autres: *Rhyopsocopsis*, *Emphe-riella*; il s'agirait alors d'un genre gondwanien s. l.) : 1 espèce représentée aussi en Côte d'Ivoire; — *Belapha* (Afrique, Guyane) : 1 espèce congolaise.

2° Africano-malgaches. — *Belaphotroctes* ROESLER (= *Eutroctes* RIB., nom préoccupé) : 1 espèce congolaise. RIBAGA a décrit une autre espèce d'Afrique australe, et M. le Prof^r REMY a capturé à Madagascar des représentants de l'espèce du Congo; — *Harpezoneura* : 7 espèces, dont 2 décrites de l'Ouganda, et une retrouvée au Mont Nimba.

3° Africano-européen (peut-être aussi asiatique). — *Psococerastis* : 2 espèces, dont une largement répandue en Afrique équatoriale.

- e) Genres exclusivement africains. — *Udamolepis* : 1 espèce congolaise voisine de la 1^{re} décrite de l'Est africain; — *Balliella* n. g. : 1 espèce congolaise; — *Hemiseopsis* : 1 espèce déjà signalée de l'Est africain; — *Stenepipsocus* : 2 espèces congolaises (une 3^e est connue du M^t Nimba); — *Pseudoscottiella* : 1 espèce congolaise connue seulement par 2 ♂; — *Pilipsocus* (5) : 2 espèces congolaises; — *Ghesquièreella* n. g. : 1 espèce congolaise.

(4) Je suis arrivé à la conclusion que *Deipnopsocus* est synonyme de *Rhyopsocus*; il s'agit donc en réalité d'une vieille lignée paléantarctide à localisation occidentale, d'après les données actuelles.

(5) *Pilipsocus* a probablement une extension plus large (je possède 1 ♀ inédite d'Indochine se rapportant peut-être à ce genre).

Ici doivent s'ajouter les espèces dont la position générique n'est pas fixée : *Psocus komiensis* NAV., et celles que j'ai rangées provisoirement dans le genre *Psocidus* : *longicaudis*, *biguttatus* et *Peringueyi*, cette dernière étant connue aussi de la Rhodésie du Sud.

Cette énumération, de laquelle on ne peut tirer actuellement de conclusions d'ordre statistique, suggère quelques remarques :

a) Si l'on excepte les genres cosmopolites, on constate que ce sont les genres gondwaniens orientaux qui sont les plus nombreux, leurs représentants paraissant d'ailleurs se raréfier au fur et à mesure qu'on se dirige de l'Est vers l'Ouest, en s'éloignant de la région indo-malaise (on en connaît peu d'espèces d'Amérique du Sud lorsqu'ils y sont représentés). On a ainsi l'impression que la région indo-malaise a servi de berceau à la plupart des genres actuels, impression renforcée par la présence de certains d'entre eux en Australie, où ils sont représentés par des espèces autochtones (*Epipsocus*, *Cæcilius*, *Fülleborniella*, *Peripsocus*, *Ectopsocus*, *Lichenomima*). Or on sait que la séparation de l'Australie des autres unités gondwaniennes est très ancienne : commencée au Jurassique inférieur par la coupure occidentale du bloc Afrique-Madagascar-Inde, elle fut définitive au Jurassique supérieur (séparation de la Malaisie). Cela repousse très loin, dans les temps géologiques, la différenciation de ces genres. Par contre, la famille des *Psocidæ* paraît représentée surtout par des genres exclusivement africains (6) (*Pilipsocus*?, *Pearmania* par exemple); la différenciation de ceux-ci est donc vraisemblablement récente.

b) Des témoins de lignées africano-brésiliennes, différenciées dans la région ouest du continent de Gondwana avant la séparation de l'Afrique et du Brésil existent néanmoins. Ce sont : *Psoquilla marginepunctata* HAG., qu'on retrouve aussi aux Bermudes et dans la pesqu'île indo-malaise), *Belapha*, et il faut rappeler ici les étroites affinités des genres *Stenepipsocus* (africain) et *Coryphaca* (brésilien).

c) La localisation des genres *Harpezoneura* et *Belaphotroctes* en Afrique et à Madagascar témoigne de l'apparition relative-

(6) Il est vrai que le véritable statut de la plupart des espèces sud-asiatiques décrites comme appartenant au genre *Psocus* s. l. n'est pas connu, leur étude morphologique n'ayant pas été faite jusqu'à présent.

ment récente de ces genres, qui manquent dans l'Inde; leur différenciation doit donc se placer entre le Montien (l'Afrique et l'Inde communiquaient encore par l'Arabie) et le Pontien, qui marque la fin des relations continentales faciles entre l'Afrique orientale et Madagascar (*Belaphotroctes* est un genre aptère).

Une dernière remarque terminera cette introduction. Les notices de M. GHESQUIÈRE établissent indubitablement les associations fréquentes entre diverses espèces de Psoques et les Cochenilles (voir, par exemple, in 2^e note, les observations relatives à *Psyllipsocus*, *Liposcelis*, *Embidopsocus*, *Pseudocæcilus*, *Archipsocus*, *Lachesilla*, *Peripsocus* et *Psocidus Peringueyi*). La fréquence de telles associations n'est certainement pas le résultat d'un hasard, et il est raisonnable de supposer que les Psoques se nourrissent de la fumagine qui croît sur le miellat des Hémiptères. Mais il peut y avoir en outre un véritable parasitisme: M. GHESQUIÈRE a en effet noté, à deux reprises (*loc. cit.*, p. 292), que *Pseudocæcilus elutus*, var. *africanus*, rongait les exuvies et les œufs de *Coccus viridis* et d'un *Stictococcus* sp.; les Psoques interviennent ainsi dans la lutte biologique contre ces parasites du Caféier; même si leur rôle n'est pas très important, ils constituent un des éléments du maintien de l'équilibre dans les plantations. Des faits semblables avaient déjà été signalés, mais sans précisions suffisantes.

ATROPETÆ.

Fam. *TROGIIDÆ* (7).

Lepinotus inquilinus HEYDEN, 1850.

Lepinotus inquilinus HEYDEN, 1850.

N'Gesho, 2-IX-1937, plusieurs ♀♀ (A. BALL det.), dans les fleurs d'une Mimosée, *Acacia decurrens* WILLD., en même temps que des Thysanoptères et des Coléoptères Orthopérides, obs. 5092. — Musée du Congo belge.

(7) GURNEY (1939, p. 509) rétablit le nom de *Trogium* ILLIGER pour *Atropos* (repris par PEARMAN); le nom de la famille redevient donc *Trogiidæ* au lieu d'*Atropidæ*, employé dans ma 1^{re} note.

Fam. *LEPIDOPSOCIDÆ*.*Nepticulomima Hösemanni* ENDERLEIN, 1903a.(Voir BADONNEL, 1^{re} note, 1946, pp. 139-140, figs. 1 à 4.)(A. BALL det., *part.*)

Eala : II-1935, 1 ♂ ; — *id.*, VI-1935, 9 ♂, 6 ♀, 6 larves ; — *id.*, même date, 1 ♀, dans des fruits desséchés de Ricin provenant du Bas-Congo, obs. 650 ; — *id.*, VII-1935, 1 ♂ ; — *id.*, même date, 1 larve, sur tronc d'un arbre à pain, *Artocarpus incisa* L., obs. 742 ; — *id.*, IX-1935, 4 ♂, 6 ♀ ; — *id.*, II-1936, 1 ♂, 1 ♀, , dans une cage d'élevage, sur un nid de Guêpe *Ropalidia*, obs. 2102. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Soa flaviterminata ENDERLEIN, 1906b

(pp. 79, 80, fig. 8, 41, 44, 49).

Soa flaviterminata ENDL.N., PEARMAN, 1934a, p. 132 ; — *id.*, TITSCHACK, 1929, p. 104 ; *id.*, ROESLER, 1939, p. 158.

Eala : XI-1934, 1 ♀ ; — *id.*, 24-IV-1935, 1 larve ; — *id.*, 18-VII-1935, 1 ♀, 2 larves.

L'espèce, décrite de Ceylan, a été signalée depuis de Java, des Seychelles, d'Afrique occidentale (Sierra Leone), et du port de Hambourg. Je l'ai trouvée parmi les Psoques récoltés en Côte d'Ivoire par la mission PAULIAN-DELAMARE.

Udamolepis congolensis n. sp. (♀).

Coloration. — Presque entièrement décoloré par son séjour dans l'alcool, mais les zones brunes de la tête décrites par ENDERLEIN chez *U. pilipennis* (1912, p. 302) se reconnaissent plus ou moins nettement. Il reste des traces de brun sur l'abdomen ; les gonapophyses et les paraproctes sont brun chocolat foncé (pigment hypodermique, n'imprégnant pas la chitine). Ailes antérieures enfumées de brun pâle, la teinte, plus foncée dans la moitié postérieure, s'atténuant progressivement vers l'avant, à l'exception d'une bande transversale jusqu'à la stigmapophyse, d'une tache étalée à l'apex du PS et d'une autre à l'apex de r_{2+3} (toutes ces zones sont du même brun que l'arrière de l'aile) ; une région plus claire entre le nodulus et cu_2 . Ailes postérieures hyalines.

Morphologie. — Antennes absentes. Ocelles disposés comme

chez *U. pilipennis*. Yeux velus, dépassant un peu en arrière le bord postérieur du vertex. Lacinia (fig. 2) à bords parallèles, nettement bifide, chaque dent faiblement échancrée. Palpe maxillaire (fig. 3) portant sur le 2^e article un sensille *s* long et aigu; 4^e article dilaté. Caractères de l'aile antérieure semblables à ceux du type d'ENDERLEIN (toutes les soies sont tombées sur l'exemplaire étudié; la ponctuation de la fig. 1 représente les pores d'insertion des plus fortes), mais la nervure *m*₃ se détache nettement après la séparation de *r* et *m*, alors qu'elle semble naître un peu avant chez *pilipennis*. Aile postérieure (fig. 1) plus nettement acuminée que celle de *pilipennis*, avec quelques poils courts dans la région apicale et sur les nervures de cette zone. Tibia postérieur (fig. 4) terminé par 2 forts éperons légèrement flexueux, encadrés par 2 éperons plus faibles, l'un d'eux d'aspect sétiforme; bord apical frangé. 1^{er} article du tarse postérieur avec 3 éperons apicaux, dont un plus faible, et un éperon préapical (en plus des « cténidiobothries » normales, qui sont au nombre de 12); 2^e article avec 2 éperons, dont un faible (fig. 5). Griffe (fig. 6) avec une petite dent avant la pointe, et 2 dents plus fortes, l'une courte au milieu, l'autre plus longue vers la base (ENDERLEIN, *loc. cit.*, p. 301, n'indique que la dent préapicale). Gonapophyses (fig. 7) réduites à un seul lobe ovoïde, allongé, assez velu. Paraprocte (fig. 8) portant un éperon fort, 6 trichobothries accompagnées d'un petit poil, et un champ de poils, avec une longue soie.

Dimensions. — Longueur du corps (en alcool) : 1,85 mm.

Aile antérieure: $L = 2$ mm; $l = 0,46$ mm.

Aile postérieure: $l = 0,4$ mm.

Patte postérieure: $T = 0,84$ mm; $t_1 = 0,25$ mm; $t_2 = 0,056$ mm; $t_3 = 0,052$ mm.

Origine. — Rutshuru, III-1938, 1 ♀, avec des Collembolles *Entomobrya depressa* MARLIER sur des Cocotiers attaqués par les Cochenilles *Coccus hesperidum* L. et *Ischnaspis longirostris* (SIGN.), obs. 6238. — Musée du Congo belge.

Discussion. — Cette espèce est certainement très voisine de *pilipennis*, mais ne paraît pas pouvoir être confondue avec celle-ci; aux différences mentionnées dans la diagnose, s'ajoutent la pigmentation dissemblable de l'aile antérieure, et les caractères des phanères de la patte postérieure (il faudrait néanmoins revoir le type d'ENDERLEIN); enfin il y a des écarts biométriques

qui, malgré la variabilité des dimensions, parlent en faveur d'une séparation.

En dépit de l'absence totale d'écailles sur le corps et les ailes (qui résulte vraisemblablement d'une mutation), le genre *Udamolepis* doit être rangé dans la famille des *Lepidopsocidæ*, dont il possède tous les autres caractères morphologiques; on peut maintenir pour lui la coupure créée par ENDERLEIN (sous-famille des *Udamolepineæ*).

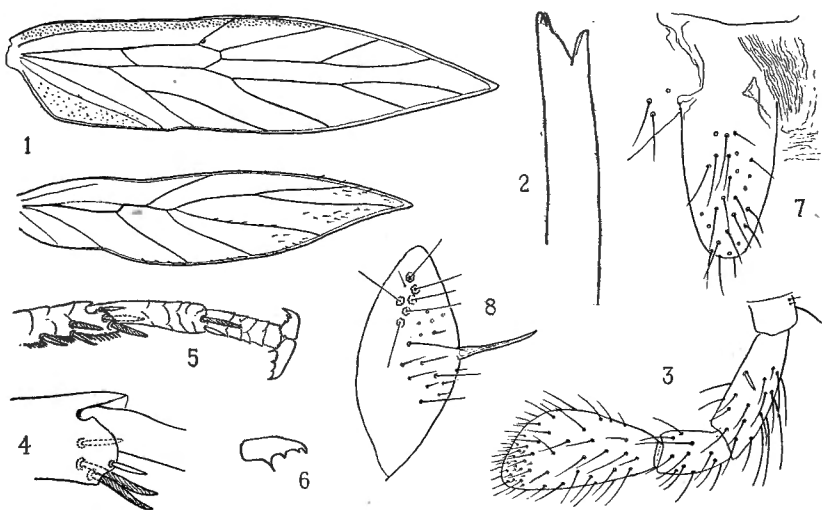


Fig. 1 à 8. — *Udamolepis congolensis* n. sp. (♀): 1. ailes droites; — 2. lacinia; — 3. palpe maxillaire; — 4. apex du tibia postérieur; — 5. extrémité du tarse postérieur; — 6. griffe (très grosse); — 7. gonapophyse droite; — 8. paraprocte droit.

Fam. PSOQUILLIDÆ.

Psoquilla marginepunctata HAGEN, 1865 (p. 123).
(A. BALL det.).

Psoquilla marginepunctata HAGEN, MAC LACHLAN, 1866, (Ent. month. Mag. 3, p. 197, fig. 4, pl. 2).

Heteropsocus dispar VERRILL, 1903, pp. 817-819, fig. 192, 192a, 192b.

Psoquilla marginepunctata HAG., ENDERLEIN, 1915, p. 50, fig. 31, Taf. V.

Id., PEARMAN, 1931, p. 97; — 1935, p. 83-84.

Id., ROESLER, 1940a, p. 225, fig. 1.

Eala: V-1935, 1 ♀ microptère, sur le tronc d'un Croton malade; — *id.*, VII-1935, 2 ♂ microptères; — *id.*, 10-VII-1936, 1 exemplaire microptère de sexe indéterminable, dans les nids du Tisserin noir (*Melanopteryx nigerrimus*), avec des Carabides *Euplynes nidicola* BURG., des Hémiptères et des Ixodes. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

L'espèce, nouvelle pour le Congo belge, a été décrite d'Angleterre, où elle avait été vraisemblablement importée; elle a été signalée depuis des Bermudes, de Malaisie (Kuala-Lumpur), du Brésil et d'Afrique occidentale (Côte de l'Or); je l'ai trouvée également parmi les Psoques récoltés en Côte de l'Ivoire par la mission PAULIAN-DELAMARE.

Deipnopsocus (8) afer BADONNEL, 1948a

(pp. 267-269, fig. 1 à 6).

Eala: 10-VII-1936, 1 ♀ à ailes légèrement raccourcies, dans les nids du Tisserin noir (*Melanopteryx nigerrimus*) avec des Carabides *Euplynes nidicola* BURG., des Hémiptères et des Ixodes, obs. 2874. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Cette espèce existe aussi en Côte de l'Ivoire.

Balliella n. g.

Se rattache à la famille des *Psoquillidæ* par la nervation de l'aile postérieure (fig. 9), et surtout par les « corps fongiformes » (9) annexés à la spermathèque (fig. 11). Se distingue des genres *Rhyopsocus*, *Deipnopsocus*, *Rhyopsocopsis* et *Empheriella*: a) par la réduction de la nervation de l'aile antérieure, dans laquelle manquent: 1° la branche distale de *sc*, qui ferme proximalelement le *PS*; 2° la bifurcation du secteur radial (seulement ébauchée chez quelques exemplaires, dont le type); 3° la bifurcation du rameau antérieur de *m*, c'est-à-dire les bran-

(8) *Deipnopsocus* ENDLIN. est synonyme de *Rhyopsocus* HAGEN.

(9) PEARMAN (1931, p. 96) utilise le terme « accessory body » pour désigner ces formations énigmatiques; étant donné leur forme caractéristique, je crois pouvoir les nommer *corpora fungiforma*; il n'est pas possible actuellement de dire s'ils sont homologues des macules sclérifiées de la poche qui enveloppe la spermathèque des *Atropidæ*.

ches m_1 et m_2 ; 4° la bifurcation de cu , d'où l'absence d'une $A. P.$

b) par l'absence de r_1 dans l'aile postérieure, qui présente par contre une petite cellule radiale, absente dans les autres genres.

c) par la réduction des trichobothries des paraproctes, dont la base ne présente pas de rosette caractéristique.

d) enfin par la forme de la lacinia (fig. 10), dont l'apex, rétréci, offre 3 petites dents inégales, au lieu des 2 longues dents qui existent chez les autres genres, y compris *Eosilla*. (Ce genre montre aussi une certaine réduction de la nervation, mais moins accentuée, et l'aile antérieure est en outre ornée de phanères très particuliers.

En plus de ces critères, il est probable que d'autres caractères (sensilles du palpe maxillaire, griffes, éperons des pattes) ont aussi une valeur générique.

Nota. — La réduction des nervures paraît représenter le terme ultime actuel d'une régression évolutive poursuivie depuis le début du Tertiaire, les genres oligocènes *Empheria* HAG., *Trichempheria* ENDLÉN et *Bebiosis* ENDLÉN offrant une nervation complète, sans toutefois de cellule radiale dans l'aile postérieure.

Balliella ealensis n. sp. (♀).

Coloration. — Tête et thorax brun rouille, la tête un peu plus sombre, avec suture du vertex très nette; yeux noirs; ocelles incolores; antennes et palpes maxillaires pâles. Pattes brunes, avec hanches, trochanters et fémurs (surtout du côté ventral) plus pâles. Ailes hyalines, complètement incolores (nervures peu distinctes de ce fait). Sur le mésothorax, une bande claire arquée sépare l'antédorsum, très réduit, des deux lobes dorsaux fusionnés sans suture visible; scutellum séparé de ces lobes dorsaux par une large suture brune. Abdomen brunâtre très pâle, sauf son apex, qui est brun rouille.

Morphologie. — Antennes incomplètes (réduites à quelques articles) chez tous les exemplaires; les articles restants du flagelle courts. Pilosité relativement rare et courte; une soie humérale assez longue à l'angle du prothorax. Ocelles écartés; yeux très écartés, relativement grands, atteignant en arrière le bord

$$\text{postérieur du vertex; } \frac{IO}{D} = 2,8; PO = 0,5. \text{ Palpe maxillaire}$$

(1 seul reste chez une ♀) à dernier article élargi en fer de hache (comme celui de *Trichempheria* ENDLÉN); sensille du 2° article long et fort, comme chez *Psoquilla marginepunctata*; bord externe du 4° article portant, vers le 1/3 proximal, un très fort sensille hyalin en forme de corne aiguë et coudée, et, un peu avant l'apex, un très petit sensille sétiforme, également hyalin. Lacinia: fig. 10.

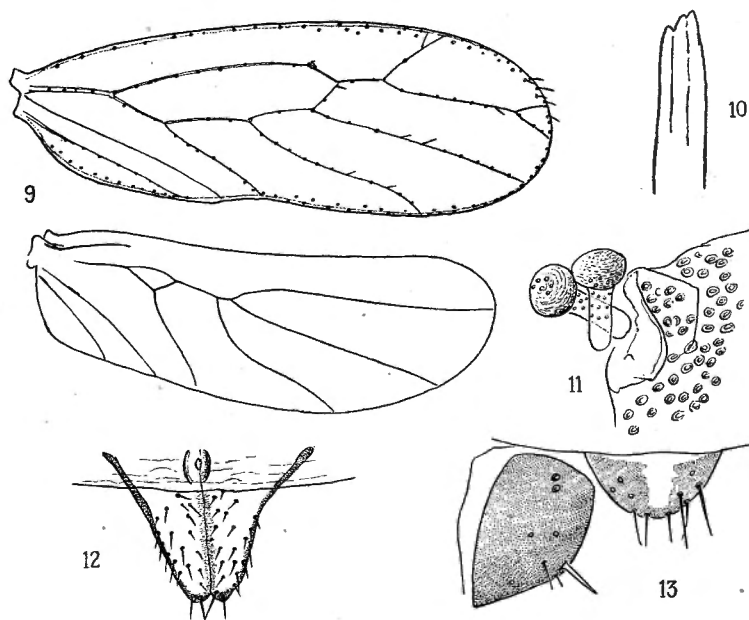


Fig. 9 à 13. — *Balliella* (n. g.) *ealensis* (n. sp.), ♀: 9. ailes droites; — 10. apex de la lacinia; — 11. corps fongiformes de la spermatheque; — 12. gonapophyses; — 13. épiprocte et paraprocte gauches.

Prothorax bien dégagé, avec dorsum en plaque étroite, développée en largeur. Sclérites dorsaux mésothoraciques décrits avec la pigmentation; métathorax large, bien développé. Caractères des ailes donnés dans la diagnose du genre (cf. fig. 9). Pattes: fémurs antérieurs élargis; tous les tibias à 3 éperons apicaux, nettement inégaux pour T_I , subégaux et forts pour T_{II} , tandis que T_{III} en a un fort et un faible; 1^{er} et 2° articles de tous les tarses avec un éperon fort et un faible. Griffes délicates, à pointe fine aiguë, légèrement arquée, sans dent préapicale.

Plaque subgénitale sans^r différenciations; gonapophyses (fig. 12) réduites aux valves externes, courtement velues, sclérifiées suivant une bande étroite du côté externe, étroitement coaptées dans le plan sagittal; orifice de la spermathèque à cadre faiblement sclérifié. Corps fongiformes représentés fig. 11, avec une portion de la poche de la spermathèque.

Apex abdominal : épiprocte (fig. 13) brun, avec une tache médiane incolore en *T* plus ou moins régulier; de chaque côté, un groupe de 3 soies disposées en triangle; 4 soies apicales, les 2 médianes raides et plus courtes. Paraproctes entièrement bruns; 2 trichobothries (ce nombre est vraisemblablement variable) sans rosette basale; 3 ou 4 poils latéro-ventraux, et un éperon marginal au-dessous duquel se trouve un court sensille piliforme.

Dimensions. — Longueur du corps (en alcool) : 1,36 mm. (♀ le moins déformée).

Antenne : $f_1 = 64 \mu$; — $f_2 = 51 \mu$; — $f_1/f_2 = 1,25$.

Aile antérieure : $L = 1,1$ mm.

Pattes :	$F + Tr$	T	t_1	t_2	t_3
I	336 μ	256 μ	106 μ	41 μ	46 μ
II	312	224	115,5	42	44
III	360	336	146,5	44	44

Origine. — Eala : II-1935, 6 ♀, sur feuilles de Méliacée, *Carapa procera* DC. attaquées par une Cochenille Diaspidide, avec d'autres Psoques (*Tapinella*, *Fülleborniella*, *Ectopsocus*, *Archipsocus*); — id., VII-1935, 1 ♀, sur tronc d'un arbre à pain, *Artocarpus incisa* L., obs. 260. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

NANOPSOCETÆ.

Fam. LIPOSCELIDÆ.

Genre *Liposcelis* MOTSCHULSKY.

Liposcelis hirsutus BADONNEL, 1948a (pp. 270-273, fig. 7 à 17).

Eala : V-1935, 1 ♀, dans le bois d'un Croton malade. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

L'espèce n'était connue que par un seul exemplaire, également

d'Eala. L'exemplaire est plus densément granuleux que le type sur le prothorax (pas de zones nues).

Genre *Embidopsocus* HAGEN.

Embidopsocus congolensis BADONNEL, 1948a
(pp. 273-275, fig. 18 à 24).

Eala: VII-1935, 1 ♀, sur tronc d'un arbre à pain, *Artocarpus incisa* L., obs. 742. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Cet exemplaire, en très mauvais état (plus d'antennes ni de palpes), permet néanmoins de corriger quelques points de la diagnose originale, basée sur un individu aberrant à certains égards (10).

1° La lacinia offre la structure habituelle du genre; la divergence et le raccourcissement des dents chez le type sont des anomalies.

2° La plaque subgénitale est semblable à celle de l'espèce suivante (fig. 18), avec cependant une chætotaxie un peu plus simple.

Longueur des soies humérales prothoraciques droites : 53,2 et 36,7 μ .

Embidopsocus granulosus n. sp., ♀.

Coloration. — Tête, pro- et mésothorax paraissant brun rouille assez foncé (mais l'exemplaire, fixé par un long séjour dans l'alcool, n'a pu être éclairci complètement, et la couleur de la chitine est modifiée par celle de la musculature sous-jacente); les 2 premiers articles antennaires bruns; f_1 et f_2 sepia assez sombre, puis flagelle s'éclaircissant pour devenir brunâtre très pâle; palpes brun sombre, le 1^{er} article et l'apex du 4^e plus pâles. Patte (il ne reste que la patte antérieure gauche) du même brun que la tête, avec tarse plus clair. Mésothorax et abdomen brun ocre pâle, les tergites abdominaux un peu plus sombres latéralement (fig. 16); sur les tg. 2 à 5, une bande transversale faiblement sclérifiée, mais nettement limitée, un peu plus foncée. Apex abdominal un peu plus sombre.

(10) Ces rectifications sont également justifiées par l'examen de 2 ♀ de la Côte de l'Ivoire appartenant à la même espèce.

Morphologie. — Yeux réduits à 2 ommatidies; ocelles absents. Antenne: flagelle très finement annelé, surtout sur les premiers articles, dont les stries sont très serrées et parfois anastomosées: 50 anneaux sur f_1 (des deux côtés); — 49 (à droite) et 48 (à gauche) sur f_2 . Sensilla chaetica hyalins, délicats, assez longs: 3 apicaux sur f_1 ; — 3 sur f_2 ; — 3 sur f_3 à gauche (2 et 1 court préapical à droite); — 2 sur f_4 à droite (3 à gauche); — 2 sur f_5 ; — 1 long et 1 court sur f_6 ; — 1 long sur f_7 ; — 1 long et 1 court sur f_8 ; — 1 long sur f_9 (vu à gauche seulement); 1 long et 1 court sur f_{10} ; — 1 ou 2 longs sur f_{11} .

Sculpture du tégument constituée par de fines granulations brunes, très serrées, groupées en arrière du vertex en aréoles transverses, limitées par des lignes fines sans sculpture; ces granulations recouvrent toute la face dorsale de l'insecte jusqu'à l'apex abdominal, ainsi que le fémur antérieur; elles sont un peu plus grossières le long du bord antérieur du prothorax, où l'on distingue aussi quelques aréoles.

Chaetotaxie. — Articles antennaires avec quelques longues soies, dont un verticille apical; à partir de f_5 (inclus), un verticille médian, tandis que sur les articles précédents les soies sont réparties sans ordre. A la base de l'antenne (sur la tête), 2 soies internes inégales, la plus longue près de l'antenne; 2 soies postérieures. Poils du vertex courts et peu denses.

Chaetotaxie thoracique tergale (fig. 15; moitié droite; il y a de légères différences dans la moitié gauche, mais elles ne portent que sur les soies fines): les caractères essentiels consistent en 2 soies humérales prothoraciques fortes, et 5 soies inégales portées par la bande sclérifiée latérale du mésothorax.

Chaetotaxie thoracique sternale (fig. 14): 1 seule forte soie à chaque angle antérieur du prosternum; 2 ou 3 un peu moins fortes à chaque angle postérieur; nombreux poils antérieurs et latéraux à répartition assez variable; — 2 grandes soies angulaires mésothoraciques antérieures, et une grande soie angulaire postérieure; nombreux poils $\pm$ longs antérieurs, latéraux et postérieurs.

Chaetotaxie abdominale dorsale: essentiel représenté fig. 16, pour la moitié postérieure (les poils courts disséminés sur les tergites n'ont pas été figurés). 4 grandes soies en une rangée transversale sur tg 8 (2 latérales et 2 submédianes, séparées par deux petites soies médianes); 2 grandes soies antérieures et 2 postérieures sur tg 9. L'épiprocte porte 3 grandes soies anté-

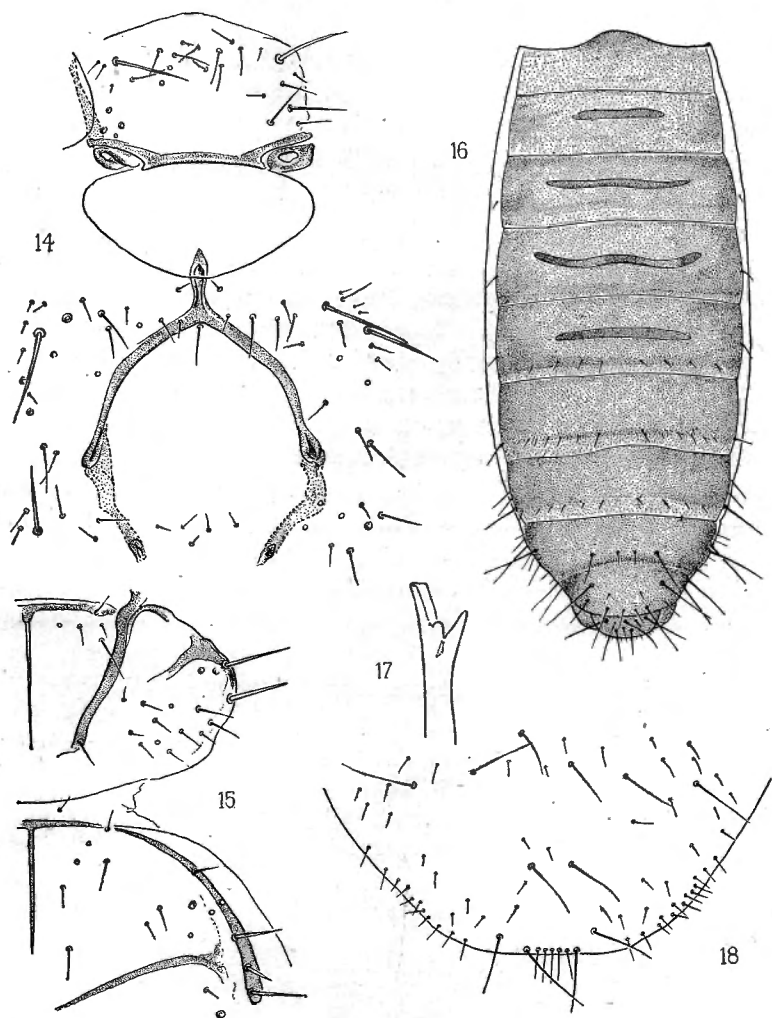


Fig. 14 à 18. — *Embidopsocus granulatus* n. sp. (♀): 14. sternites thoraciques; — 15. demi-tergites thoraciques I et II (côté droit); — 16. abdomen, vue dorsale (seuls sont représentés les grandes soies et les poils importants de la moitié postérieure); — 17, lacinia (apex); — 18. plaque subgénitale.

rieures et 2 postérieures, avec une douzaine de soies inégales internes (non figurées) et il est bordé en arrière par une dizaine de soies courtes, hyalines, aiguës.

Plaque subgénitale (fig. 18) avec un premier rang (antérieur) de 6 soies $\pm$ bien alignées, 2 soies médianes rapprochées, 2 postéro-latérales, et 2 apicales séparées par 5 soies plus courtes; marge bordée latéralement par de nombreux petits poils irrégulièrement alignés.

Autres caractères morphologiques. — Lacinia (fig. 17) du type du genre. Sutures épicroaniennes visibles à un fort grossissement, en Y à branches très fines, presque incolores. Sutures tergaux thoraciques brun foncé (fig. 15); en particulier une bande latérale mésothoracique sclérifiée.

Bases des invaginations furcales du prosternum (fig. 14) reliées par une bandelette transversale nettement sclérifiée; celles du mésosternum prolongées en avant par une bandelette arquée en ogive, reliée à la spina intersegmentaire, dont l'invagination est bien visible. Furcae méso- et métathoraciques (représentées en pointillé sur la fig. 14) convergeant dorsalement et paraissant fusionnées apicalement. Pas d'éperon à l'apex du tibia I (seul restant); griffe avec fines denticulations avant la dent préapicale.

Dimensions. — Longueur du corps: 2,3 mm. — Largeur de la tête: 480 μ .

Antenne: $f_1 = 154/159,5 \mu$; $f_2 = 156/148,5 \mu$; $f_3 = 137,5/126 \mu$ (1^{er} nombre pour antenne gauche).

4^e article du palpe maxillaire: 119 μ .

Soies humérales prothoraciques: 58,7 et 45,9 μ (mêmes longueurs des 2 côtés).

Grande soie de l'apex abdominal: 128 μ ; — de l'épiprocte: 88 μ .

Patte antérieure gauche (la seule restant): $F' = 368 \mu$; — $T = 280 \mu$.

Origine. — Eala: VII-1935, 1 ♀, sur tronc d'un arbre à pain, *Artocarpus incisa* L., obs. 742. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Embidopsocus antennalis n. sp., ♀.

Coloration. — Tête et thorax brun rouille; abdomen de la même teinte de fond, mais plus pâle, surtout latéralement, avec

tergites à zones plus sombres bien limitées, conformes à la fig. 22. Sur la tête, un disque ocellaire plus pâle, avec ocelles incolores bordés par un cercle sombre sur lequel se détachent en clair les sutures épicroaniennes en Y. Antennes brunes, progressivement éclaircies (devenant pâles à partir du milieu de f_4). Palpes bruns. Fémurs et tibias brun rouille clair, tarses plus pâles. Ailes à membranes brun clair, avec nervures plus foncées, ainsi que le champ anal de l'aile antérieure.

Morphologie. — ♀ ailée. Aile antérieure (fig. 23) à champ anal nettement anguleux, avec seulement r et m bien développées, d'abord divergentes, puis subparallèles après le coude de r ; subcosta à peine indiquée. Quelques poils très courts sur les tronçons proximaux de la costale antérieure et de r , 1 sur m (visibles seulement à un fort grossissement, sauf ceux de la costale); une soie fine en avant de l'angle de r . Aile postérieure (fig. 24) à nervation réduite à la radiale, qui est très large, mais très pâle, avec ébauches de sc et de m indiquées seulement par des zones brunâtres.

Yeux composés bien développés, à nombreuses ommatidies, avec les 2 grandes ommatidies larvaires en arrière. Ocelles présents.

Antennes caractérisées par la faible longueur relative des articles du flagelle, et surtout par les nombreux sensilles en massue portés par les premiers de ces articles: f_1 (14), f_2 (14), f_3 (8), f_4 (6), f_5 (3), f_6 (2 médians et 2 apicaux, dont 1 court), f_{10} (2 apicaux). — Numération des anneaux des articles basilaire du flagelle rendue difficile par des anastomoses et par la présence de petites épines ordonnées en une ligne médiane sur chaque anneau, et faisant paraître celui-ci dédoublé: f_1 (19?), — f_2 (21), — f_3 (18) — (antenne droite).

Sculpture du tégument. — Tête et thorax très finement chagrinées, avec en arrière du vertex des granulations un peu plus nettes, ainsi que sur le lobe dorsal du prothorax, où elles sont plus espacées. Aréoles du vertex très discrètes, limitées par des lignes très fines visibles seulement à un fort grossissement, plus visibles sur le dorsum prothoracique. Mésothorax à aréoles longitudinales très étroites, difficiles à distinguer. Dorsum mésothoracique à granulations aiguës espacées; lobes dorsaux à aréoles imbriquées, limitées antérieurement par des arcs ponctués; membrane postérieure au métascutellum à longues aréoles transverses, à limites ponctuées, sans granulations internes.

Tergites abdominaux avec les mêmes aréoles, mais très finement granuleuses (11).

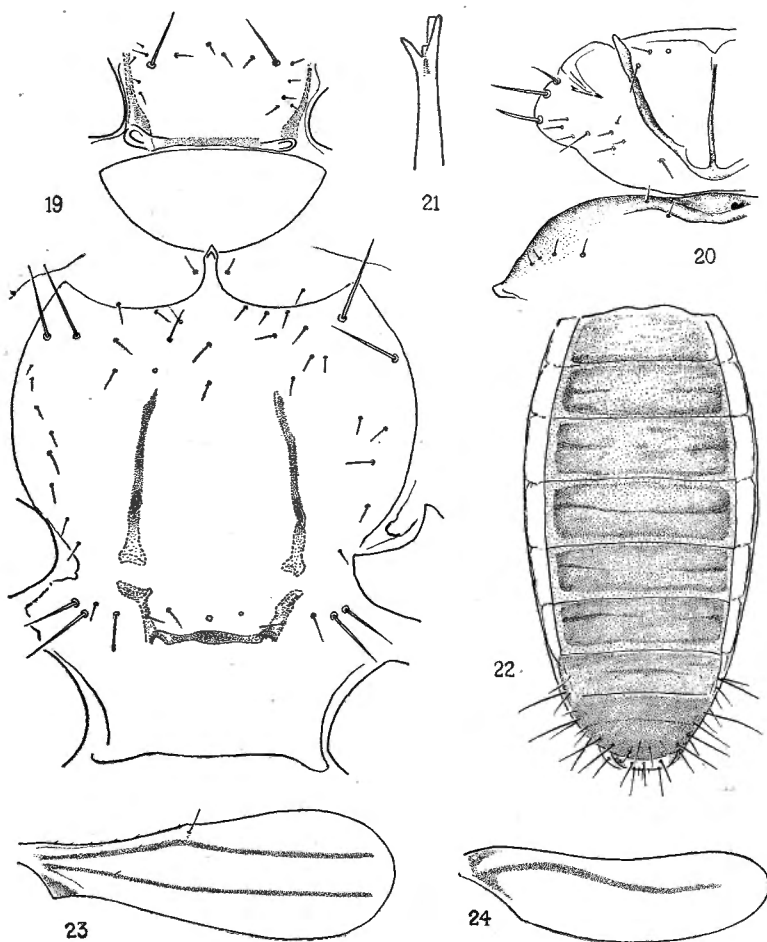


Fig. 19 à 24. — *Embidopsocus antennalis* n. sp. (♀): 19. sternites thoraciques; — 20. demi-tergites thoraciques I et II (côté gauche); — 21. lacinia (apex); — 22. abdomen en vue dorsale (grandes soies apicales seules représentées); — 23. aile antérieure droite; — 24. aile postérieure droite.

(11) La perception de tous ces détails exige un montage dans un médium moins réfringent que le baume (gomme-chloral par exemple), un objectif puissant et une mise au point parfaite.

Chætotaxie. — Tergites thoraciques (fig. 20) : prothorax avec 3 soies humérales, l'antérieure beaucoup plus courte; mésothorax sans soies dorsales ou marginales.

Sternites thoraciques (fig. 19) : seulement 2 grandes soies prosternales, angulaires, et quelques poils antérieurs et latéraux; 2 grandes soies mésothoraciques angulaires antérieures, et 2 soies métathoraciques correspondantes (de chaque côté); de petits poils en lignes irrégulières antérieures marginales et postérieures.

Apex abdominal (fig. 22, grandes soies seulement). — 8^e segment: 2 soies superposées (1 latéro-dorsale et 1 latéro-ventrale); 9^e tergite: 4 soies en arc convexe vers l'arrière, avec 2 soies médianes plus courtes. Epiprocte: 5 soies (3 antérieures, 2 postérieures, entre lesquelles il y a 3 poils, dont le médian plus long).

Plaques subgénitales du même type que celle de *granulosus* (cf. fig. 18), mais il n'y a que 4 poils distaux (ce caractère est variable), et les poils marginaux, plus longs et au nombre de 9 de chaque côté, sont équidistants et régulièrement alignés.

Autres caractères. — Lacinia: fig. 21.

Sclérites dorsaux thoraciques (fig. 20) : sutures brun foncé, très nettes sur le prothorax; antémésodorsum très réduit; méso- et métascutellum nets, limités par de larges sutures; pas de bande latérale sclérifiée sur le mésothorax.

Sclérites sternaux (fig. 19) : bandelette entre les invaginations furcales prosternales discrète; spina pro-mésothoracique non réunie aux bases de la furca mésothoracique, qui se prolongent vers l'avant par des bandelettes interrompues; invaginations furcales métathoraciques réunies par une lame transverse nettement sclérifiée; furcae méso- et métathoraciques non fusionnées à l'intérieur du corps. Pas d'éperon à l'apex des tibias I et II; griffes avec de fines denticulations avant la dent pré-apicale.

Dimensions. — Longueur du corps: 2 mm. — Largeur de la tête (en arrière des yeux): 0,4 mm.

Antenne: $L = 1$ mm; — $f_1 = 82,5/86 \mu$; — $f_2 = 82,5/84,5 \mu$; — $f_3 = 79/84,5 \mu$ (1^{er} nombre pour l'antenne gauche).

Grandes soies humérales prothoraciques (antérieure négligée) : 36,7-38,5/45,8-38,5 μ (les 2 premiers nombres pour le côté gauche).

Grande soie de l'apex abdominal: 136 μ ; — de l'épiprocte (postérieure!) : 73 μ .

Patte postérieure: $F = 488 \mu$; — $T = 304 \mu$; — $t_1 = 73 \mu$; — $t_2 = 35 \mu$; — $t_3 = 55 \mu$.

Origine. — Eala: VII-1935, 2 ♀, 1 larve, sur tronc d'un arbre à pain, *Artocarpus incisa* L., obs. 742. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Genre *Belaphotroctes* ROESLER (12).

Belaphotroctes *Ghesquièrei* n. sp., ♂.

Coloration. — Tête et thorax brun jaune très clair, ainsi que la plus grande partie des tergites abdominaux, qui sont séparés par des bandes pâles; fémurs du même ton, mais plus pâles; reste des pattes presque incolore.

Morphologie. — Pilosité relativement plus longue et plus dense que chez les représentants du genre *Embidopsocus*, surtout sur l'abdomen et les pattes (tibias en particulier très velus). Antennes de 14 articles seulement (vérifié sur 2 exemplaires ♂ et ♀ de Madagascar, appartenant à la même espèce), tous ceux du flagelle nettement annelés, les séparations des anneaux ne se décomposant pas en fines stries; un verticille de 3 ou 4 longues soies très fines sur les articles flagellaires; en outre, un sensille en forme de corne transparente sur f_2 , f_5 , f_6 (fig. 25) et f_{10} , un sensille sétiforme plus fin sur f_7 et f_8 , et un très petit sensille rhabdoïde transparent à l'apex de f_3 et de f_{10} . Yeux à 2 ommatidies. Lacinias (fig. 26) très semblables à celles de *B. Trägårdhi* RIB. 1911 (p. 166, fig. 7-9). Palpe maxillaire (fig. 27) à 4^e article ovoïde, portant dorsalement 7 sensilles: 1 en massue vers le 1/3 proximal, 4 sétiformes (reconnaissables à l'absence de pore sétigère) et 2 très petits, dont le type est difficilement identifiable. Pénis (fig. 30) du type *Embidopsocus*. Sculpture du tégument seulement présente sur le vertex, sous forme d'aréoles discrètes, non ponctuées, allongées transversalement (fig. 29, représentation partielle).

Chætotaxie: sternites thoraciques et 1^{er} sternite abdominal: fig. 28; — tergites thoraciques et 1^{er} tergite abdominal: fig. 29.

Protergum à lobe médian fermé vers l'arrière; pas d'amorces de sutures angulaires comme chez *Embidopsocus*; mésotergum avec une suture médiane fine, et séparé du métatergum par une

(12) Nom nouveau pour *Eutroctes* RIBAGA, préoccupé: *Eutroctes* ZIMMERMANN, 1831, et *Eutroctes* HEINE, 1863 (ROESLER, 1943, p. 13).

suture transverse presque rectiligne. Une petite bande sclérifiée latérale de chaque côté du mésotergum, et une plus longue (celle qu'a indiquée RIBAGA chez *B. Trägårdhi*) de chaque côté du métatergum. Pas de liaison furco-spinale pro-mésothoracique, les bases des furcas mésothoraciques faiblement prolongées vers l'avant.

Griffes sans dent préapicale; seulement une très petite dent sub-basale ou sub-médiane; un éperon à l'apex des tibias postérieurs seulement.

Dimensions. — Longueur du corps (en alcool) : 1,07 mm.

Largeur de la tête: 264 μ .

Antenne: $L = 528 \mu$; — $f_1 = 55 \mu$; — $f_2 = 37 \mu$; — $f_1/f_2 = 1,48$.

Longueurs des soies caractéristiques (en μ): angle prothoracique = 33; — soie postéro-médiane prothoracique = 37; — angle mésothoracique = 32; — apex abdominal = 123; — épiprocte = 105.

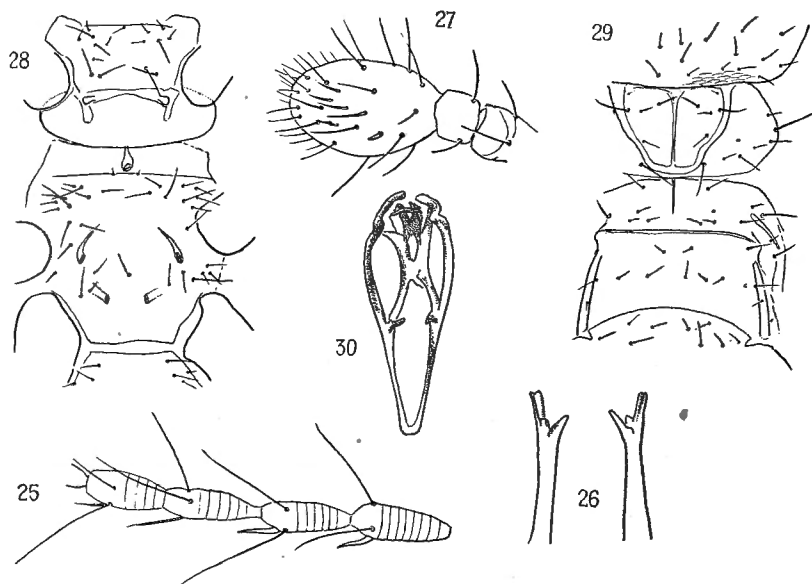


Fig. 25 à 30. — *Belaphotroctes Ghesquierei* n. sp. (♂): 25. fragment du flagelle (articles 5 à 8); — 26. lacinia; — 27. palpe maxillaire; — 28. vue partielle de la face dorsale (arrière du vertex, méso- et métathorax, et 1^{er} tergite abdominal); — 29. face ventrale du thorax et 1^{er} sternite abdominal; — 30. armature sclérifiée du pénis.

Pattes (tableau donné pour permettre les comparaisons avec *B. Trägårdhi*) :

	Fémur + trochanter	Tibia	Tarse (3 art.)	Total
I	0,175	0,15	0,08	0,4 mm.
II	0,16	0,13	0,08	0,37 mm.
III	0,28	0,20	0,09	0,57 mm.

Origine. — Eala : 15-VII-1938, 1 ♂, détritivore dans les herbiers du Jardin botanique d'Eala, obs. 7041. — Musée du Congo belge.

Discussion. — La taille plus faible, la coloration plus foncée, les caractères de la chaetotaxie et de l'antenne, et enfin les dimensions de la patte postérieure permettent d'affirmer qu'il s'agit d'une espèce différente de *B. Trägårdhi* RIB. L'antenne à 14 articles seulement (si ce caractère se vérifie chez d'autres espèces), le 4^e article dilaté du palpe maxillaire, la densité de la pilosité et l'absence de dent préapicale aux griffes constituent de bons caractères permettant de séparer *Belaphotroctes* et *Embidopsocus* (contrairement à mon opinion antérieure). Les baguettes chitineuses indiquées par RIBAGA comme critère générique appartiennent en réalité au métathorax ; mais il existe en outre 2 petites bandes mésothoraciques qui se retrouvent chez certaines espèces d'*Embidopsocus* (cf. *supra*). *E. femoralis* BAD. ne peut se ranger dans le genre *Belaphotroctes*, malgré ses palpes légèrement dilatés ; sa chaetotaxie est en effet rare et courte, et les tibias antérieurs possèdent un éperon distal qui manque ici.

Genre *Belapha* ENDERLEIN (*Semnopsocus* LAING).

Belapha Schoutedeni ENDERLEIN, 1917

(p. 254, 4 fig.) (A. BALL det.).

Eala : VI-1935, 1 ♂, 5 ♀ aptères, 40 larves « aptères », 43 larves à étuis alaires, sur tronc d'un Cacaoyer ; — id., 10 ♂, 18 ♀ aptères, 104 larves « aptères », 28 larves à étuis alaires, sur tronc d'un Manguier ; — id., 7 ♂, 5 ♀ aptères, 40 larves « aptères », 45 larves à étuis alaires. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

La station a déjà été mentionnée (BADONNEL, 1948a, p. 275).

Il est curieux que, malgré le nombre élevé de larves à étuis alaires capturées, aucun adulte ailé n'ait encore été pris.

Fam. *PACHYTROCTIDÆ*.

Genre *Pachytroctes* ENDERLEIN.

Pachytroctes (?) *ealensis* n. sp. (♀ ♀ aptères et ailées).

Coloration. — Identique pour les deux formes. Tête et thorax brun de poix très foncé chez les exemplaires bien pigmentés, brun rouille seulement chez les plus clairs, dont la tête offre un front assez pâle avec une large tache brune entre l'ocelle antérieur et le clypeus, et un vertex plus foncé, surtout le long du bord interne des yeux composés. Ocelles clairs, bordés de brun. Sutures épiceranienne et fronto-clypéale très nettes. Palpes brun noir, avec une petite zone plus pâle au milieu du bord externe du 4^e article. Antennes (incomplètes) brunes, avec pédicelle plus clair, le flagelle devenant pâle à partir de f_4 . Ailes d'un brun rouille à peu près uniforme, à peine plus foncé le long des nervures qui sont brunes. Pattes brunes, avec trochanter un peu plus pâle; tibias nettement plus sombres, sauf apicalement; tarses progressivement éclaircis (3^e article pâle).

Morphologie. — Très semblable chez les deux formes, mise à part la présence ou l'absence des ailes, et le fait que les ocelles sont présents chez les ailés seulement. Yeux *petits* et latéraux. Pilosité fine et courte. Antennes (incomplètes) annelées à partir de f_4 inclus (le 1/3 distal de f_4 et f_5 sans anneaux, et la 1/2 de f_6 , qui porte un sensille en massue vers son 1/3 distal).

Sculpture du tégument. — Presque toute la tête finement chagrinée, sauf le vertex, orné de petites saillies en forme de baguettes appliquées (et non dressées), irrégulièrement orientées; ces sculptures, que je nomme *filets rhabdoïdes*, sont surtout bien développées en arrière, où elles occupent des aréoles peu nettes, bordées antérieurement par une ligne convexe. Sur l'abdomen, épines disposées en rangées transversales assez régulières, comme celles de *Pachytroctes acgyptius* ENDLÉN, 1905.

Lacinia mal orientée dans la préparation, mais du type *Pachytroctes-Tapinella*. 4^e article du palpe maxillaire avec 7 sensilles, dont 3 dorsaux, submédians, en cônes courbes assez forts, et 4 sétiformes (1 fin en avant des précédents, et 3 latéraux, le médian plus fort). Palpe labial à un seul article, dilaté,

coudé à angle droit, portant latéralement un sensille conique courbe.

Aile antérieure (fig. 31) présentant la nervation typique de *Tapinella*, mais avec les différences suivantes: rameaux de la fourche radiale très divergents, et *A. P.* relativement haute, avec cu_1 nettement convexe; membrane alaire couverte de microtriches courtes, coniques, très denses sur les bords, mais manquant par places, ce qui produit l'impression de taches hyalines; nervures avec quelques poils courts, espacés, visibles à un assez fort grossissement seulement; sensilles discoïdes: 1 à la base de r_1 , et 1 vers l'apex de r_1 , r_{2+3} , r_{4+5} et m_2 ; 1 sur cu_1 , un peu après l'origine de cette nervure.

Aile postérieure (fig. 31) caractérisée par la forte courbure de son bord arrière, et par l'allure spéciale de m et rr , qui sont en ligne droite; tronc radial très peu visible, avec r_1 discrètement indiqué; une amorce de liaison entre la base de r_1 et le point de bifurcation de m et rr , mais pas de cellule radiale fermée; microtriches comme sur l'aile antérieure.

Genitalia. — Plaque subgénitale du type *Tapinella*, mais sans sclérite en T ; coloration brune, avec une large échancrure antéro-médiane pâle. Gonapophyses (fig. 32): valves externes (*v. e.*) très développées, en lobe subrectangulaire à apex arrondi, et couvrant presque complètement les valves dorsales (*v. d.*).

Apex abdominal (fig. 33): épiprocte en lobe triangulaire brun (excepté la marge hyaline) et portant de longs poils, mais pas d'épines apicales; paraproctes bruns, avec une sorte de bourrelet plus foncé passant au-dessus du champ à trichobothriès; celles-ci sans rosette basale; pas de structures particulières sur le bord apical des paraproctes.

Dimensions. — Longueur du corps non mesurée (insectes trop déformés).

Antenne (♀ ailée): $f_1 = 126,5 \mu$; — $f_2 = 99 \mu$; — $f_1/f_2 = 1,28$.

Aile antérieure: $L = 1,27$ mm.

Patte postérieure:

	$F+tr$	T	t_1	t_2	t_3
♀ ailée	432 μ	472 μ	208 μ	51,3 μ	67,8 μ
♀ aptère	416	440	168	53	71,5

Origine. — Eala, V-1935, dans le bois d'un Croton malade, 1 ♀ aptère; — *id.*, VII-1935, 1 ♀ aptère, 1 ♀ ailée, sur tronc d'un arbre à pain, *Artocarpus incisa* L., obs. 742; — *id.*, IX-1935, 2 ♀ ailées, dans une cage d'élevage d'Insectes, obs.

1024 ; — *id.*, 12-VII-1936, 1 ♀ ailée, dans les nids du Tisserin noir (*Melanopteryx nigerrimus*) en même temps que des Carabides *Euplynès nidicola* BURG., des Hémiptères et des Ixodes, obs. 2874. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Discussion. — Si l'on ne possédait que des ♀ aptères, leur attribution au genre *Pachytroctes* ne souffrirait pas de discussion : les anneaux des antennes commencent à f_4 , et les autres caractères (lacinia, pattes, griffes, microtriches abdominaux) sont des caractères de *Pachytroctes*, à de faibles différences près : ENDERLEIN (1905, p. 45) ne mentionne qu'un éperon à l'apex du tibia postérieur, alors qu'il y en a 2 chez *calensis*, et le palpe labial est régulièrement courbé, au lieu d'être brusquement coudé à angle droit comme celui d'*ægyptius*. Mais l'existence de ♀ ailées, avec une nervation semblable à celle de *Tapinella*, oblige à envisager plus spécialement les rapports des deux genres, déjà mis en évidence par PEARMAN (1932a, p. 242), appuyé depuis par MENON (1939, p. 286) et ROESLER (1940, p. 226). La nervation des ailes rappelle d'autre part celle de *Psylloneura* ENDLN. (1903 b, fig. 58a, Taf. IX et fig. 58c, Taf. XI), au point qu'on peut se demander si *Pachytroctes* ne doit pas tomber en synonymie. Mais l'étude morphologique précise de la plupart des espèces de *Pachytroctidæ* actuellement connues n'ayant pas été faite, on peut provisoirement conserver les coupures génériques existantes. En ce qui concerne *Pachytroctes* et *Tapinella*, l'étude de plusieurs espèces inédites de Côte d'Ivoire, et celle des espèces mentionnées dans le présent travail, me permettent de justifier ainsi leur séparation :

— Yeux composés atteignant en arrière le bord postérieur du vertex, même chez les aptères ; plaque subgénitale avec un sclérite en T très développé ; valves dorsales des gonapophyses délicates, nettement moins développées que les valves externes, et se déformant facilement au montage ; *A. P.* longue et très aplatie *Tapinella* ENDLN.

— Yeux composés relativement petits, n'atteignant pas en arrière le bord du vertex ; plaque subgénitale sans sclérite en T ; valves dorsales des gonapophyses à armature sclérifiée rigide, plus longues que les valves externes ; *A. P.* relativement haute et nettement convexe *Pachytroctes* ENDLN. (13).

(13) Il est possible que, sous cette rubrique, figurent plusieurs groupes d'espèces, car les gonapophyses des « *Pachytroctes* » de

Genre *Tapinella* ENDERLEIN.*Tapinella africana* BADONNEL, 1948a

(pp. 276-278, fig. 25).

Eala : II-1935, 2 ♀, sur feuilles de Méliacée, Carapa procera DC., attaquées par une Cochenille Diaspidide, avec d'autres Psoques (*Balliella*, *Fülleborniella*, *Ectopsocus*, *Archipsocus*), obs. 260 ; — *id.*, IV-1935, 3 ♀, dans un élevage de fruits de

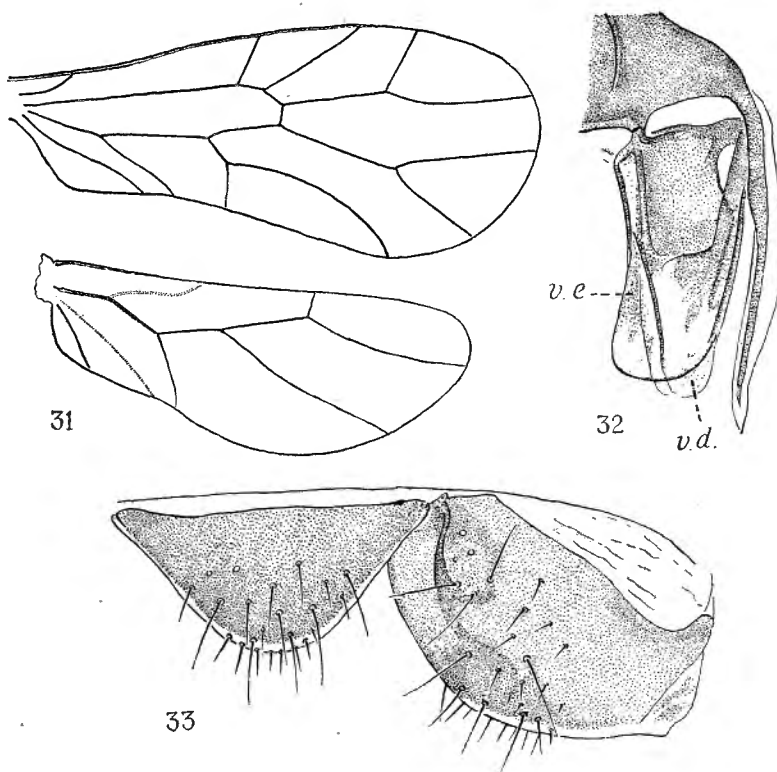


Fig. 31 à 33. — *Pachytroctes calensis* n. sp. (♀) : 31. ailes droites ; — 32. gonapophyses droites (*ve*, valves externes ; *vd*, valves dorsales) ; — 33. épiprocte et paraprocte droit.

Côte d'Ivoire sont différentes de celles d'*ealensis*, qui pourrait bien être un vrai *Psylloneura*. Mais on ne pourra conclure qu'après l'étude morphologique de *P. ægyptius*.

Kollinia mucosa BAILL., en même temps que des Diptères carophages, obs. 407. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

La ♀ type, décrite de Rutshuru, présente des anomalies de nervation; les ailes typiques sont représentées fig. 36; leur coloration est gris brun; l'A. P. est caractérisée par sa longueur et son aplatissement, cu_1 étant parallèle au bord postérieur de l'aile; sc est nettement séparée de la costale. Sensilles discoïdes: 1 ou 2 sur la radiale, après le point de départ de sc' , et entre r_1 et rr (plus près de rr , mais en position variable); 1 subapical sur r_1 , r_{2+3} , r_{4+5} , m_1 et m_2 (l'un des deux pouvant manquer), et cu_1 . Dans l'aile postérieure, r_1 est toujours présent; chez un des exemplaires, il y a même une indication très discrète de la fermeture de la cellule radiale, comme chez le type. Les pattes sont brun rouille uniforme. L'apex abdominal et les gonapophyses sont conformes aux figures 38 et 37, relatives à la sous-espèce suivante.

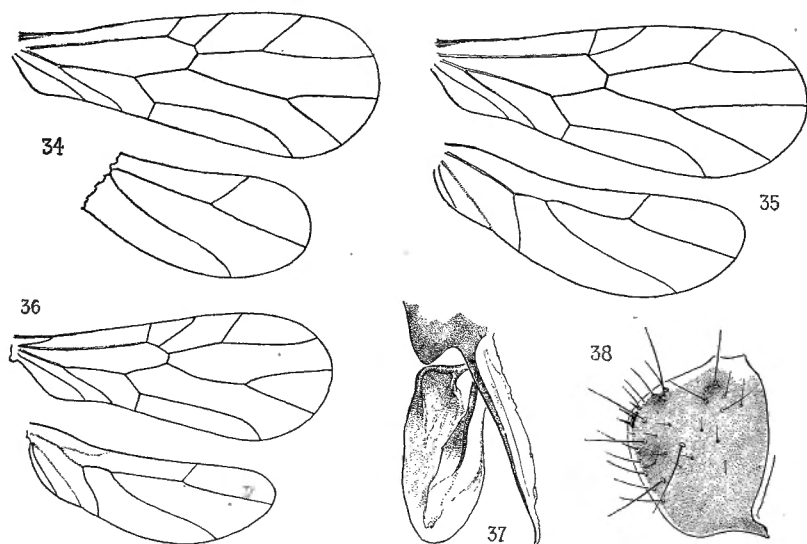


Fig. 34 à 38. — *Tapinella africana* BADONNEL (♀): 34 et 35. ailes droites de la sous-espèce *curvata* nov. (la forme différente du *PS* dans la fig. 35 correspond à une variation individuelle); — 36. ailes droites typiques de *T. africana* s. str.; — 37. gonapophyses; — 38. paraprocte gauche (37 et 38, forme *curvata*, type).

Tapinella africana, curvata s. sp. nov. (♀).

Plus grande que l'espèce type, dont elle possède les caractères morphologiques essentiels, s'en distingue par quelques détails qui paraissent fixés :

1° Dans l'aile antérieure, *sc* est presque confondue avec la costale (fig. 34 et 35) ; l'*A. P.* est légèrement convexe en avant.

2° r_1 manque dans l'aile postérieure (cette absence ne peut plus être vérifiée sur l'aile droite du type, qui a été accidentellement déchirée au montage, mais je l'avais constatée au moment de la dissection, et l'aile postérieure gauche du type présente le même caractère).

3° Le bord apical de la plaque subgénitale porte entre les soies marginales de petites expansions piliformes qui manquent chez *africana*.

4° La longueur *A* de l'aile antérieure ne suit pas la relation d'allométrie à laquelle obéit cette longueur chez *africana* s. str., où elle paraît liée à la longueur *T* du tibia postérieur par la relation $A = 0,0128 T^{1,9}$ (voir fig. 39) qui indique une forte allométrie majorante ; en effet, les points représentatifs de l'indice morphométrique A/T des 2 exemplaires de *curvata* sont très en dehors de la droite figurative des variations de cet indice pour *africana*. Par contre, l'indice morphométrique t_1/T (t_1 = longueur du 1^{er} article du tarse postérieur) obéit sensiblement pour tous les exemplaires étudiés à la relation $t_1 = 0,5 T$, traduisant une variation isométrique de t_1 ; de même, l'indice F/T (F = longueur du fémur postérieur) paraît suivre une loi commune à tous les individus, avec allométrie très faiblement minorante (14). Enfin, le rapport f_1/f_2 est très voisin de 1 dans tous les cas où les mensurations ont été faites.

Il semble donc qu'on se trouve ici en présence d'une mutation ayant affecté essentiellement les caractères des ailes (longueur et quelques nervures) et, plus faiblement, la plaque subgénitale.

Les autres caractères sont ceux d'*africana* s. str. (15). Gona-

(14) En réalité, la méthode biométrique ne donne de résultats valables que si elle s'applique à un très grand nombre d'individus ; il m'a paru néanmoins possible d'utiliser les résultats donnés par l'étude de quelques exemplaires seulement, à cause de leur netteté et de l'existence de différences morphologiques en accord avec eux.

(15) Il faut noter cependant que les anneaux du flagelle antennaire ne commencent qu'à f_6 chez *T. curvata* type, tandis qu'ils

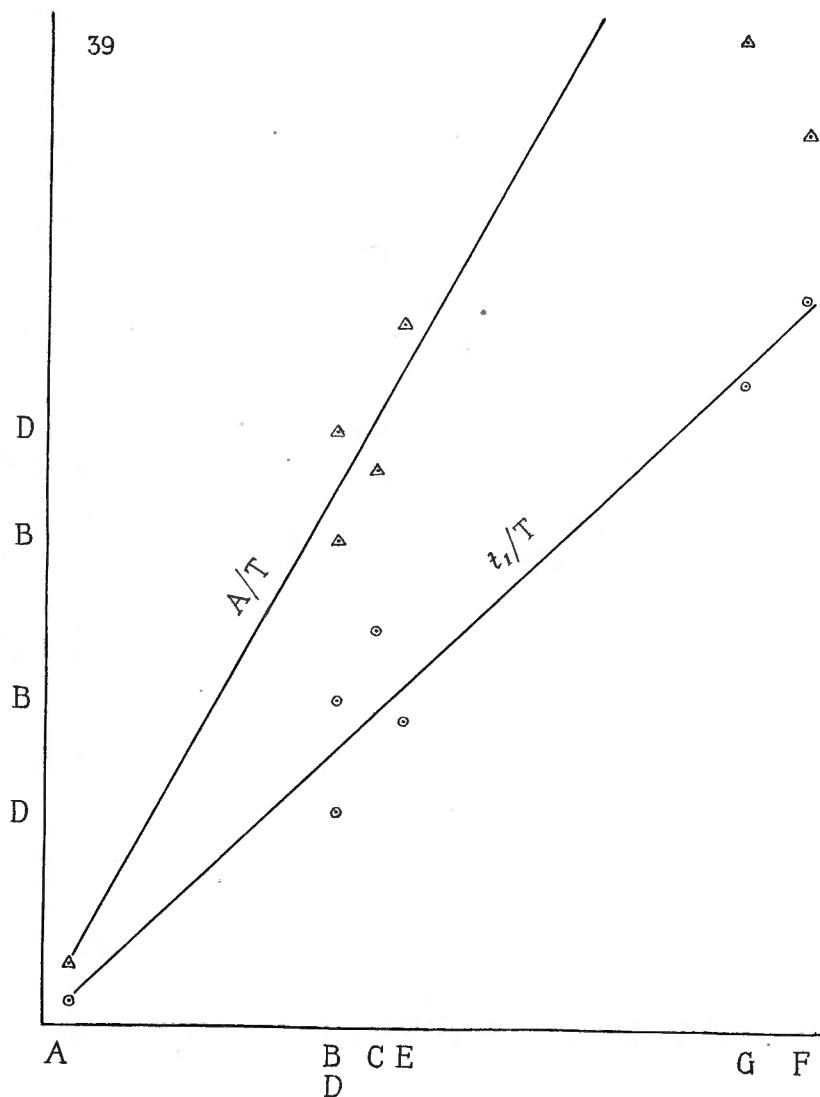


Fig. 39. — *Tapinella africana* BADONNEL: représentation en coordonnées logarithmiques des variations des indices morphométriques antenne/tibia postérieur (A/T) et 1^{er} article du tarse postérieur/tibia postérieur (t_1/T). Abscisses: $\log. T$; ordonnées: $\log. A$ et $\log. t_1$ (même échelle). A, B, C, etc.: lettres correspondant à celles du tableau, p. 30.

débutent sur f_5 chez la ♀ paratype et les ♀ de *T. africana* s. str. En outre, base des fémurs éclaircie, ainsi que l'apex des tibias et du 1^{er} article des tarsi; 2^e et 3^e articles des tarsi pâles.

pophyses : fig. 37 (voir le tableau donné au sujet de *Pachytroctes calensis*) ; — paraproctes (fig. 38) à trichobothries sans rosette basale ; bord apical avec 2 soies raides, en épines, portées par une petite barre sclérifiée, et de part et d'autre desquelles on trouve 4 soies dorsales et 5 ventrales plus longues ; — épiprocte assez densément velu, avec 2 épines courtes apicales.

Dimensions. — Le tableau suivant donne les dimensions relatives à tous les exemplaires étudiés biométriquement ; je rappelle que les articles des tarses sont mesurés de condyle à condyle.

		Antenne			Aile antérieure	Patte postérieure				
		f_1	f_2	f_1/f_2	A	$F + tr$	T	t_1	t_2	t_3
<i>T. africana</i> s. str.	<i>A</i>	—	—	—	0,96 mm.	344 μ	368 μ	184 μ	45 μ	—
	<i>B</i>	97 μ	99 μ	0,98	1,17	368	416	212	53	55 μ
	<i>C</i>	102,5	104,5	0,98	1,21	384	424	219	50	58
	<i>D</i>	101	95	1,06	1,23	368	416	201	46	57
	<i>E</i>	—	—	—	1,3 (? type)	—	430	210	46	50
<i>T. africana</i> s. sp. <i>curvata</i>	<i>F</i>	124,6	121	1,03	1,42 (♀ »)	424	520	256	53,2	64,2
	<i>G</i>	—	—	—	1,48	—	504	252	55	64,1

Origine. — Eala, XI-1936, 1 ♀ (*type*; Musée du Congo belge) ; — *id.*, 10-VII-1936, 1 ♀, dans les nids du Tisserin noir (*Melanopteryx nigerrimus*), en même temps que des Carabides *Euplynes nidicola* BURG., des Hémiptères et des Ixodes, obs. 2874 ; (*paratype*; Institut royal des Sciences naturelles de Belgique).

CÆCILIETÆ.

Fam. CÆCILIIDÆ.

Genre *Cæcilius* CURTIS.

Cæcilius signatipennis ENDERLEIN, 1910 (p. 34, ♀).

Cæcilius signatipennis ENDLÉN, PEARMAN, 1932b, p. 92, fig. 3, ♀ (Kenya).

Cæcilius signatipennis ENDLIN, BADONNEL, 1935, p. 106, ♂ (Madagascar).

Rutshuru: XII-1936, 3 ♀; — *id.*, I-1937, 1 ♀. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Ces exemplaires sont conservés à sec, et plusieurs sont plus ou moins mutilés. Ceux qui sont en bon état s'accordent parfaitement avec la description d'ENDERLEIN, en ce qui concerne la longueur et la pigmentation de l'aile antérieure; en particulier, la bande brune transversale qui coupe le *PS* vers son milieu est ininterrompue jusqu'à la bande longitudinale qui recouvre r_{2+3} et la zone proximale incolore n'atteint pas le bord antérieur de l'aile; or, dans sa figure, PEARMAN indique une interruption de la bande brune en arrière du *PS*, et prolonge la zone hyaline proximale jusqu'au bord antérieur de l'aile; il est donc possible qu'il ait étudié une espèce (ou sous-espèce) différente. Les exemplaires ♂ de Madagascar demandent aussi à être revus.

Cæcilius brunneonitens PEARMAN, 1932b, p. 96, fig. 8 (♀).

Cæcilius brunneonitens PEARM., BADONNEL, 1946, p. 145, figs. (♀).

Cæcilius enigmaticus BADONNEL, 1946, pp. 146-148, figs. (♂!).

Cæcilius brunneonitens PEARM., BADONNEL, 1948a, pp. 279-280 (♂ et ♀).

Rutshuru: XII-1936, 11 ♂, 4 ♀; — I-1937, 2 ♂, 3 ♀. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

La localité a déjà été signalée (2^e note).

Cæcilius congolensis BADONNEL, 1946, pp. 149-151, figs.

Cæcilius congolensis BAD., BADONNEL, 1948a, p. 281.

Rutshuru: XII-1936, 3 ♂, 2 ♀; — *id.*, I-1937, 1 ♂. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

La localité a été signalée (1^{re} note, captures de Brédo).

Cæcilius transversalis BADONNEL, 1948a,

pp. 281-283, figs. 26, et 31 à 35.

Rutshuru: XII-1936, 8 ♂, 2 ♀, 2 de sexe indéterminable; —

id., I-1937, 6 ♀, 3 de sexe indéterminable. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Espèce décrite d'après 15 ♂ et 21 ♀ pris aussi à Rutshuru (I-1937 et III-1938).

Cæcilius fallax BADONNEL, 1948a,
pp. 283-285, figs. 27, et 39 à 42 (♂).

Rutshuru: XII-1936, 1 ♂, 2 ♀. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Localité déjà indiquée.

Cæcilius angustipennis n. sp. (♂ et ♀).

Coloration. — Etablie d'après la ♀ ramollie et éclaircie (16) (les 2 exemplaires étant conservés à sec). Tête et thorax brun de poix brillant, avec front, clypeus, 4^e article du palpe maxillaire et lobes dorsaux thoraciques plus sombres; joues pâles; antennes pâles jusqu'à l'apex de f_2 , puis se fonçant progressivement pour devenir brun sombre à partir de f_5 (inclus). Pattes: hanches brunes, trochanters pâles, fémurs et tibia brunâtre pâle, t_1 clairs et t_2 rembrunis à l'apex; griffes brunes sauf la pointe. Ailes brun sépia uniforme, avec, dans l'aile antérieure, une bordure brune discrète le long de la costale depuis r_1 jusqu'au milieu environ de la cellule M_1 ; nervures du même brun mais foncé, sauf le tronc radial, qui est pâle avec une bordure antérieure et postérieure sombre, et an et cu_2 , incolores.

Morphologie (♀). — Antennes (incomplètes) délicates dans les 2 sexes. Yeux assez grands et globuleux (mensurations non faites); lacinia (fig. 41) à apex tronqué bidenté; palpe maxillaire à dernier article tronqué. Pilosité normale. Aile antérieure (fig. 40): relativement étroite, à bords subparallèles, la courbure postérieure étant peu accentuée; PS à angle postérieur bombé, bien arrondi; $A. P.$ petite; transversale de la fourche radiale passant à l'origine de m_3 ; 2 poils seulement sur an . Plaque subgénitale (fig. 42) fortement velue, avec 2 champs bruns symétriques séparés par une bande incolore; gonapophyses: fig. 43. Pas de particularités sur l'épiprocte ni les paraproctes.

(16) Le 2^e exemplaire, sans abdomen, n'a pas été disséqué, mais les dimensions des yeux et la longueur plus faible des ailes permettent de le considérer comme un ♂.

Dimensions (♀). — Longueur du corps non mesurable.

Antenne: $f_1 = 312 \mu$; — $f_2 = 272 \mu$; — $f_1/f_2 = 1,44$.

Aile antérieure: $L = 2,7 \text{ mm}$.

Patte postérieure: $T = 0,8 \text{ mm}$; — $t_1 = 248 \mu$ (15 ctn. + 1 pré apicale); — $t_2 = 104 \mu$; — $rt = 2,4$.

Origine. — Eala: IX-1936, 1 ♂; — Rutshuru; XII-1936, 1 ♀.
— Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Discussion. — Se distingue des autres espèces africaines à ailes étroites (*glossopterus* BAD., du Mozambique, et *linguipennis* BAD., du Cameroun) par sa teinte plus sombre, la coloration des antennes, l'absence de tubercules sur les paraproctes, et la largeur relative plus grande de l'aile antérieure.

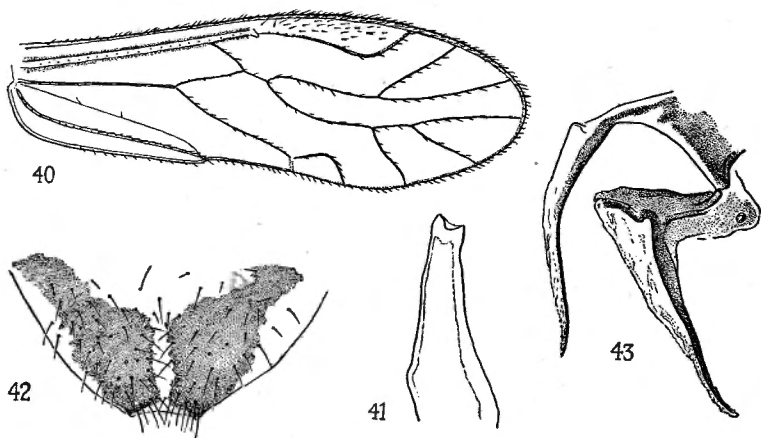


Fig. 40 à 43. — *Cæcilius angustipennis* n. sp. (♀): 40. aile antérieure droite; — 41. lacinia; — 42. plaque subgénitale; — 43. gonapophyses.

Cæcilius mokotensis n. sp. (♂ et ♀).

Coloration. — Brunâtre pâle à ocracé; lobes dorsaux ptérorhaciques bruns, ainsi que les pleures; pattes pâles, un peu rembrunies à l'extrémité distale; antennes du ♂ entièrement brunes; celles de la ♀ pâles jusqu'à l'apex de f_4 , le reste du flagelle brun; palpes pâles, 4^e article rembruni. Ailes brun ocre pâle; dans l'aile antérieure (fig. 44) cellule Ax brun foncé, la teinte débordant sur la cellule An en s'estompant (surtout chez la ♀); nervures brunes, le tronc radial, $m + cu$, cu et cu_1 légè-

rement bordés de brun; en outre, chez le ♂ type, une indication de bordure brunâtre en arrière du *PS*, ainsi qu'aux extrémités des cellules R_1 , R_3 et même R_5 (ces bordures manquent chez la ♀ et l'autre ♂ du Musée du Congo belge).

Morphologie. — Pilosité normale. Antennes des ♂ incomplètes, celles de la ♀ aussi longues que l'aile antérieure; caractère essentiel: flagelle à articles isodiamétriques, grêles (pas de dilatation de f_1 chez le ♂); Yeux du ♂ très volumineux, couvrant la plus grande partie des joues, et très rapprochés, avec une échancrure en arrière de l'orbite antennaire; ceux de la ♀ assez grands, saillants (mensurations non faites). Lacinia maxillaire (fig. 45) à apex tronqué denticulé. Aile antérieure (fig. 44) à *PS* étroit, oblong, arrondi régulièrement à l'arrière, sans angle postérieur marqué; pédoncule de la fourche radiale et *m* subparallèles, non flexueux; *A. P.* relativement variable, assez petite chez le ♂ type, beaucoup plus grande et presque en demi-cercle chez l'autre ♂; pilosité des nervures et du *PS* assez forte; 1 poil sur *an* chez le ♂ type, 4 chez le ♂ de Rutshuru, pas chez la ♀ disséquée, mais 2 ou 3 visibles sur les ailes des ♀ de l'Institut royal conservées à sec. Pénis (fig. 48) à cadre non fermé proximale, son bulbe avec seulement deux zones sclérifiées; paramères très forts à nombreuses ponctuations. Paraproctes sans cône marginal, avec un champ de granulations très fines, espacées, donnant l'impression d'une ponctuation. Epiprocte perdu dans les deux dissections. Apex abdominal de la ♀ non étudié.

Dimensions. — Longueur du corps (en alcool): ♂ type = 1,8 mm; ♀ = 2,35 mm.

Antenne. ♂: $f_1 = 546 \mu$; $f_2 = 505 \mu$; $f_1/f_2 = 1,1$.

♀: $f_1 = 448 \mu$; $f_2 = 344 \mu$; $f_1/f_2 = 1,3$; longueur totale = 2,65 mm.

Aile antérieure. ♂ = 2,9 mm; ♀ = 2,65 mm.

Patte postérieure. ♂: $T = 0,91$ mm; — $t_1 = 313 \mu$ (22 ctn.); — $t_2 = 111 \mu$; — $rt = 2,8$.

♀: $T = 0,85$ mm; — $t_1 = 328 \mu$; — $t_2 = 112 \mu$; — $rt = 2,9$.

Origine. — Lacs Mokoto, IX-1937, 1 ♂, 1 ♀ (types); — Rutshuru, I-1937, obs. 3565 (voir BADONNEL, 1948a), 1 ♂ ($f_1 = 616 \mu$; $f_2 = 555 \mu$; $f_1/f_2 = 1,1$; — aile antérieure = 2,9 mm; — $T = 0,93$ mm; $t_1 = 333 \mu$ [24 ctn.]; $t_2 = 101 \mu$; $rt = 3,3$; remarquer la forte allométrie de taille des tarses postérieurs). — Musée du Congo belge.

Rutshuru: XII-1936, 1 ♂, 1 ♀, 1 exemplaire de sexe indéterminable; — *id.*, I-1937, 1 ♀. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Discussion. — Cette espèce s'apparente, par les caractères du PS et de l'A. P., ainsi que par sa pigmentation générale, aux *C. basidentatus* ENDLÉN, 1910 (p. 10) et *C. pallidus* PEARM., 1932 (p. 92, et fig. 2, p. 95). Elle s'en distingue surtout par la pigmentation des nervures de l'aile antérieure (et par la taille pour *C. basidentatus*); d'autre part, la pilosité de la nervure *an* est intermédiaire à celle des deux autres espèces. (*Nota*: il paraît peu vraisemblable que *C. basidentatus* possède réellement une griffe dentée).

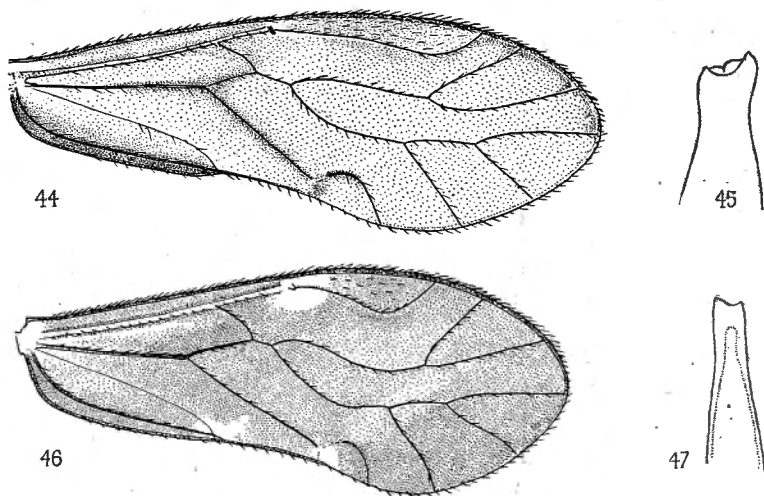


Fig. 44 à 47. — *Cæcilius mokotensis* n. sp. (♂): 44. aile antérieure droite; — 45. lacinia (apex). — *Cæcilius similis* n. sp. (♂): 46. aile antérieure droite; — 47. lacinia.

Cæcilius similis n. sp. (♂).

Coloration. — Brune, mais impossible à préciser, l'insecte étant dans un très mauvais état de conservation. Antennes brun sépia sombre (d'après 3 articles distaux collés sur l'aile); palpe maxillaire du même brun, ainsi que l'apex abdominal. Aile antérieure (fig. 46) brun sépia clair, avec des zones presque incolores plus ou moins nettement délimitées: 1° à la base de l'aile; 2° à la base du PS, cette zone s'étendant en demi-cercle en

arrière de la stigmapophyse; 3° à l'emplacement de cu_2 (base de l'A. P.), la teinte claire se prolongeant en s'estompant jusqu'à l'origine de m_3 ; 4° au nodulus; en outre, la région distale du PS est un peu plus foncée, ainsi que celle qui se trouve en arrière de son angle postérieur; nervures brunes, surtout celles de la moitié proximale, à l'exception du tronc radial, qui est clair, mais souligné de brun en avant et en arrière. Pattes brun jaune uniforme.

Morphologie. — Antennes disparues; yeux non mesurables (très déformés); lacinia maxillaire (fig. 47) à apex étroit, bidenté; palpe un peu tronqué à l'apex. Dans l'aile antérieure, PS à angle postérieur bien marqué; pédoncule de la fourche radiale et m nettement flexueux; r_{2+3} et r_{4+5} assez fortement divergents; A.P. assez petite, bien arrondie; an sans poil. Pénis (fig. 49) à cadre complètement fermé; paramères assez grêles; sclérifications du bulbe se décomposant en 5 zones. Epiprocte (fig. 50) avec un tubercule à grosses granulations peu nom-

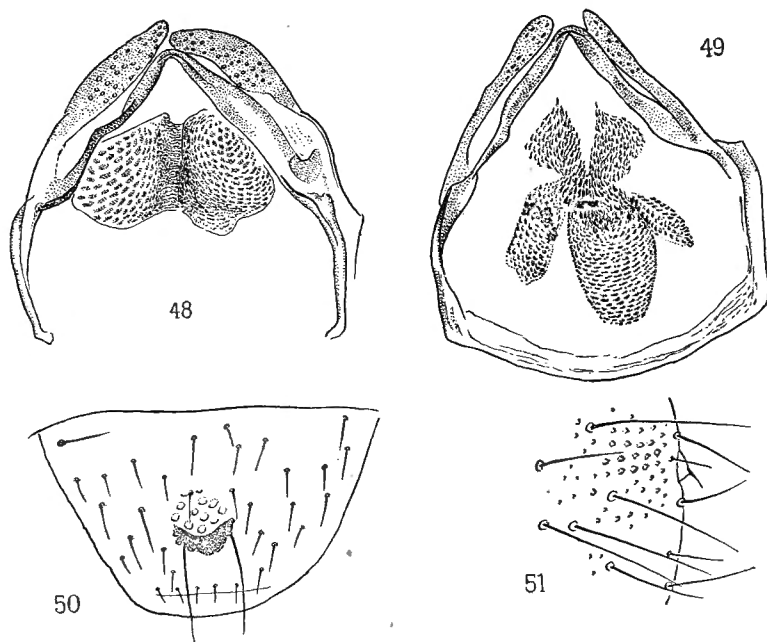


Fig. 48 à 51. — 48. pénis de *Cæcilius mokotensis* n. sp. (♂). — *Cæcilius similis* n. sp. (♂): 49. pénis; — 50. épiprocte; — 51. apex du paraprocte droit.

breuses, et un arc sclérifié brun noir postérieur; paraproctes (fig. 51) offrant un tubercule marginal terminé par une fine pointe, et un champ de granulations assez fortes dans sa partie centrale, mais peu abondantes.

Dimensions. — Aile antérieure: 2,6 mm.

Patte postérieure: $T = 0,85$ mm; $t_1 = 353 \mu$ (23 ctn.); $t_2 = 130 \mu$; $rt = 2,7$.

Origine. — Rutshuru, III-1938, 1 ♂.

Discussion. — Appartient au groupe *inquinatus* ENDLN., *signatipennis* ENDLN., *ambiguus* PEARM., auquel se rattache aussi *brunneonitens* PEARM. (d'après les caractères du ♂), et *albiceps* PEARM. Sa taille et la pigmentation de l'aile antérieure le rapprochent surtout d'*ambiguus* (STYLOPS, 1932, p. 93, et fig. 4, p. 95), et j'ai d'abord pensé qu'il s'agissait d'un exemplaire peu pigmenté de cette espèce; cependant, on ne voit pas trace d'une amorce de la bande sombre transversale de l'aile antérieure d'*ambiguus*, et, d'autre part, les rapports rt et les lacinias sont différents.

Fam. AMPHIPSOCIDÆ.

Genre Fülleborniella ENDERLEIN.

Avant d'aborder l'étude des « espèces » de ce genre, une réserve est indispensable; le nombre insuffisant d'individus disponibles, et la mauvaise conservation de certains d'entre eux, ne permettent pas de se faire une idée exacte du degré de variabilité de ces espèces. Les coupures proposées ici ne sont donc peut-être que provisoires, et il est possible qu'une étude plus complète, faite dans de meilleures conditions (en utilisant en particulier la méthode biométrique), conduise à fusionner certaines d'entre elles.

Fülleborniella parva BADONNEL, 1946, p. 159, fig. 51 (♂).

Fülleborniella parva BAD., BADONNEL, 1948a, p. 290 (3 ♂).

Fülleborniella parva BAD., BADONNEL, 1948b, pp. 83. 84, fig. 7 (♀).

Eala: XI-1934, 2♂; — *id.*, IX-1935, 1 ♀, sur des feuilles deséchées d'une Légumineuse, *Millettia laurentii* DE WILD. obs. 1026. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

La station est nouvelle pour l'espèce. Les caractères de la ♀ d'Eala s'accordent avec ceux de la ♀ du Mont Nimba (l'exemplaire n'a pas été disséqué); la longueur du corps (abdomen très turgescent) atteint 2,9 mm (2,75 chez le type); celle de l'aile antérieure 2,6 mm (2,65 pour le type).

Fülleborniella intermedia BADONNEL, 1946, p. 160, fig. 52 (♂).

Eala: II-1935, 1 ♂, 1 ♀ (type). — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

La station est nouvelle pour l'espèce.

Le ♂ se rapproche du type d'*intermedia* par sa taille et la forme de l'A. P.; seule la nervule poststigmale rappelle davantage celle de *parva*. Les caractères des paraproctes sont conformes à ceux d'*intermedia*, et le bec formé par les paramères internes est court.

Dimensions. — Antenne: $L = 3,47$ mm (2,48 pour les 8 premiers articles); $f_1 = 608 \mu$; — $f_2 = 488 \mu$; — $f_1/f_2 = 1,24$ (1,25 chez le type).

Aile antérieure: $L = 2,75$ mm.

Patte postérieure: $T = 1,32$ mm; — $t_1 = 488 \mu$ (27 ctn. + 1 préapicale); — $t_2 = 152 \mu$; — $rt = 3,2$ (3,4 chez le type).

Caractères de la ♀. — Lacinia: fig. 53, conforme au type du genre.

Aile antérieure (fig. 52): nervule poststigmale longue, légèrement arquée (elle atteint presque r dans l'aile gauche); A. P.

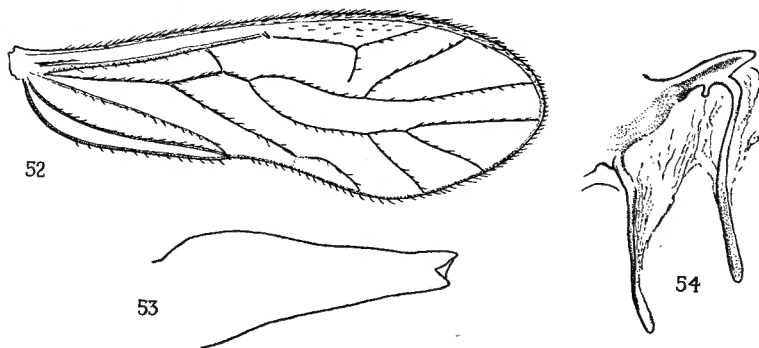


Fig. 52 à 54. — *Fülleborniella intermedia* BADONNEL (♀): 52. aile antérieure droite; — 53. lacinia; — 54. gonapophyses droites.

grande, mais beaucoup plus écrasée que chez le ♂. Gonapophyses (fig. 54) paraissant beaucoup plus rudimentaires que chez les autres espèces.

Dimensions. Antenne: $L = 2,87$ mm (11 premiers articles seulement); — $f_1 = 560 \mu$; — $f_2 = 464 \mu$; — $f_1/f_2 = 1,2$.

Aile antérieure: $L = 2,7$ mm.

Patte postérieure: $T = 1,25$ mm; — $t_1 = 432 \mu$; — $t_2 = 128 \mu$; — $rt = 3,4$.

Fülleborniella anomala n. sp. (♀), ♂.

Coloration. — Tête et thorax brun rouille assez foncé, l'anté-dorsum mésothoracique plus sombre; — antennes incomplètes, avec f_1 brun sombre; palpes pâles; — pattes: hanches, trochanters et base des fémurs ocracé pâle, la teinte des fémurs se fonçant progressivement; tibiae brun sombre; tarses plus pâles, surtout le 2^e article; griffes brunes, sauf la pointe; — aile antérieure rouille pâle, avec nervures brunes, sauf le tronc radial, qui est pâle et assez largement bordé de brun, et les extrémités distales de m_2 , m_3 et cu_1 ; PS brun rouille, surtout antérieurement; — abdomen rétracté, paraissant brun rouille pâle, avec apex plus foncé.

Morphologie. — Pubescence de la tête très fine et très courte, dense. Ocelles indistincts. Yeux très globuleux: $\frac{IO}{D} = 1,26$;

$P. O. = 0,7$. Lacinia bidentée, typique du genre. 1^{er} article du flagelle antennaire (fig. 56) assez dilaté, à pilosité longue et dense. Aile antérieure (fig. 55): les caractères de la nervation sont ceux du genre *Fülleborniella*, surtout en ce qui concerne la forme de la fourche radiale, mais il n'y a pas, chez le type, de nervule poststigmale, de sorte que le PS est arrondi en arrière, au lieu d'être nettement anguleux (cette nervule, très peu développée d'ailleurs, existe dans l'aile droite du 2^e exemplaire ♂); $A. P.$ assez petite, régulièrement arrondie dans l'aile droite; mais dans l'aile gauche du type, m_3 manque, de sorte que l' $A. P.$ est très allongée. Dans l'aile postérieure droite du type, une anomalie constituée par une nervure transversé oblique entre cu et an , qui est incolore; et seul r_{4+5} porte 2 pores sétigères. Paramères (fig. 57) du type *Fülleborniella*, mais les internes sont fusionnés apicalement, déterminant une ouverture ovale allongée (le 2^e exemplaire n'ayant pas d'abdomen, il a été im-

possible de vérifier s'il s'agit d'une anomalie), hypandrium paraissant bordé apicalement par deux lobes bruns, ovoïdes, velus. Paraproctes (fig. 58) avec un petit cône sclérifié, qui manque chez les autres espèces.

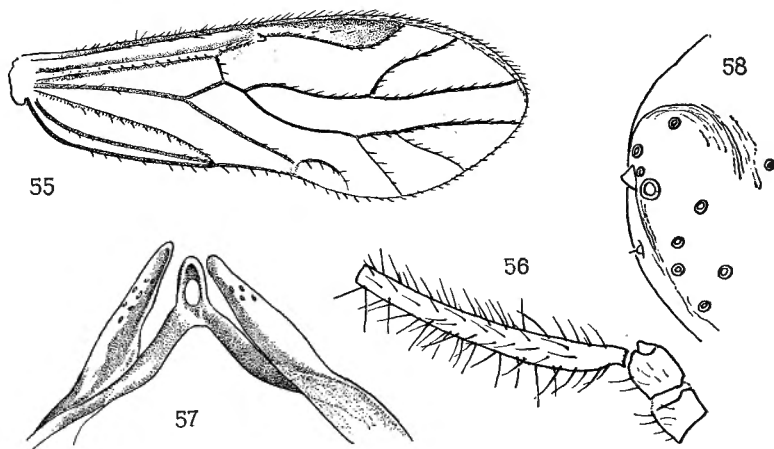


Fig. 55 à 58. — *Fülleborniella anomala* n. sp. (?) ♂ : 55. aile antérieure droite; — 56. base de l'antenne; — 57. apex du cadre pénien; — 58. bord apical du paraprocte droit.

Dimensions. — Longueur du corps non mesurable.

Antenne: $f_1 = 504 \mu$.

Aile antérieure: $L = 2,38 \text{ mm}$.

Patte postérieure: $T = 1,08 \text{ mm}$; — $t_1 = 344 \mu$ (18 ctn. + 1 préapicale); — $t_2 = 144 \mu$; — $rt = 2,4$.

Origine. — Eala: II-1935, 1 ♂ (type), sur feuilles de Méliacée, *Carapa procera* DC. attaquées par une Cochenille Diaspidide, avec d'autres Psoques (*Balliella*, *Tapinella*, *Ectopsocus*, *Archipsocus*), obs. 260; — *id.*, IX-1935, 1 ♂, sur des feuilles desséchées d'une Légumineuse, *Millettia laurentii* DE WILD., obs. 1026. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Discussion. — S'agit-il de simples anomalies de *F. parva*? Cela paraît peu probable d'après les valeurs des rapports oculaires, du rapport rt (2,4 contre 3,4 chez *F. parva* type), et du rapport T/t_1 (3,14 ici contre 2,65 chez *F. parva*); les dimensions

absolues des articles des pattes étant nettement inférieures, il faudrait toutefois vérifier que ces différences ne sont pas dues à une forte allométrie. La présence d'un tubercule sur le bord apical des paraproctes constitue en outre une singularité. Malgré l'absence (ou l'extrême réduction) de la nervule poststigmale, les autres caractères sont trop semblables à ceux de *Fülleborniella* pour qu'on puisse envisager de placer l'« espèce » décrite dans un autre genre.

Genre *Harpezoneura* ENDERLEIN.

Tous les exemplaires mentionnés ici sont conservés à sec, ce qui a rendu leur étude particulièrement difficile; les déterminations ont été faites en utilisant les caractères des ailes (longueur et pigmentation).

Harpezoneura speciosa PEARMAN, 1934a, p. 130, fig. 10.

Rutshuru: I-1937, 2 ♀. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

L'aile antérieure offre une base entièrement enfumée et un *PS* rouge; sa longueur atteint 4,2 mm chez un exemplaire et 4,4 mm chez l'autre.

Harpezoneura pallens (?) PEARMAN, 1934a, pp. 130, 131, fig. 11.

Eala: 18-IX-1936, 1 ♂. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Même tache brune à l'origine de R_5 ; *PS* légèrement rougeâtre. Ne paraît pas pouvoir être rattaché à *H. lateralis* BADONNEL.

Harpezoneura ambigua BADONNEL, 1946, pp. 161-165, fig. 53-56.

Harpezoneura ambigua BAD., BADONNEL, 1948a, p. 290.

Rutshuru: I-1937, 4 ♀. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Localité déjà indiquée, avec la même date.

Harpezoneura difficilis BADONNEL, 1948a,
pp. 291-292, fig. 51.

Rutshuru: IV-1937, 1 ♀. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Espèce décrite de la même localité; le PS est rouge, la base de l'aile antérieure non enfumée; la longueur de cette aile atteint 4,8 mm chez l'exemplaire observé.

HOMILOPSOCIDEA.

Fam. **ARCHIPSOCIDÆ.**

Genre **Archipsocus** HAGEN.

La collection de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique contient un lot très important de représentants de ce genre, qui a fourni 2 espèces et 1 sous-espèce inédites. Etant donné l'abondance des récoltes, je crois utile de donner des tables de déterminations pour les espèces congolaises.

A. — DÉTERMINATION DES ♂.

Ils sont aptères ou microptères, et on reconnaît aisément le cadre pénien à travers l'hypandrium (mais une dissection est nécessaire si l'on veut en étudier les caractères).

- Cadre pénien ovale, assez large par rapport à la longueur; sensilles discoïdes des articles 6 et 10 du flagelle antennaire avec un filament central hyalin assez long...
..... Groupe I.
- Cadre pénien généralement très étroit, nettement plus long que large (en tous cas jamais ovale); sensilles discoïdes de f_6 et f_{10} avec seulement un très petit cône central Groupe II.

GROUPE I.

1. Tête et thorax brun sombre, abdomen avec une bande longitudinale médiane brune étroite, et deux bandes latérales plus larges, séparées de la 1^{re} par des bandes claires *neens* ENDLÉN.
- Coloration entièrement brun rouge sombre, sans bandes

- longitudinales claires sur l'abdomen, dont les tergites sont bien sclérifiés 2.
2. Tibias du même brun que les fémurs ... *Ghesquièrei* BAD.
Tibias nettement plus pâles que les fémurs et le 1^{er} article des tarses *Ghesquièrei*, s. sp. *oligochaetus* nov.

GROUPE II.

1. Coloration semblable à celle d'*A. neens* (Groupe I, 1), la tête et le thorax généralement plus clairs (pas toujours) *mendax* BAD.
- Coloration différente 2.
2. Coloration entièrement brun sombre *Balli* BAD.
- Tête, prothorax et apex abdominal bruns, le reste du corps presque incolore *bicolor* n. sp.

B. — DÉTERMINATION des ♀.

Elles sont microptères, brachyptères ou macroptères, mais leur abdomen, distendu par les œufs, permet en général de les reconnaître aisément, d'autant plus qu'on n'aperçoit pas de cadre pénien à travers le sclérite qui termine l'abdomen ventralement (plaque subgénitale).

- Des gonapophyses nettement visibles, débordant comme des oreilles de chaque côté de la plaque subgénitale; pas d'embryons dans l'abdomen; antennes: voir ♂, groupe I Groupe I.
- Pas de gonapophyses; des embryons dans l'abdomen des ♀ gravides; antennes: voir ♂, groupe II... .. Groupe II.

GROUPE I.

1. Tête et thorax brun rouge sombre; 3 bandes longitudinales brunes sur la face dorsale de l'abdomen. *neens* ENDLN.
- Coloration entièrement brune, l'abdomen pouvant être plus clair 2.
2. Abdomen généralement plus pâle que le reste du corps, surtout dans la région médiane (sauf l'apex); pattes uniformément brunes; 12 à 15 soies sur le bord externe des valves externes des gonapophyses; micro-, brachy- ou macroptères *Ghesquièrei* BAD.

- Abdomen nettement annelé de bandes transversales du même brun que le thorax ; tibias plus pâles que les fémurs et les tarses ; 6 à 8 soies sur le bord des valves externes ; microptères (jusqu'à présent) *Ghesquièrei*, s. sp. *oligochætus* nov.

GROUPE II.

1. 3 bandes longitudinales brunes sur l'abdomen ; microptères ou macroptères... .. *mendax* BAD.
- Coloration différente 2.
2. Coloration entièrement brune, l'abdomen pouvant être plus clair 3.
- Tête, prothorax et apex abdominal brun sombre, le reste du corps presque incolore *bicolor* n. sp.
3. Macroptères ; aile antérieure sans nervures visibles ; lacinia nettement bidentée, à apex étroit ; paraproctes avec quelques poils seulement 4.
- Microptères ; lacinia à apex assez large, simplement échancré ; paraproctes très velus *Balli* BAD.
4. Aile antérieure entièrement brune ; lacinia très étroite... .. *aneura* BAD.
- Aile antérieure avec une bande transversale médiane incolore, son apex également incolore *albofasciatus* n. sp.

ESPÈCES DU GROUPE I.

Archipsocus neens ENDERLEIN, 1914, pp. 240-241, fig. 1, 2.

Archipsocus neens, var. *congolensis* BADONNEL, 1948a, pp. 301-303, figs. 76 à 84A.

Eala : VI-1935, 38 ♂, 26 ♀ macroptères, 10 ♀ brachyptères, 394 ♀ microptères, 40 larves, sur tronc d'un Papayer, obs. 621 ; — *id.*, 6 ♂, 6 ♀ macroptères, 60 ♀ microptères, 45 larves, sur tronc d'un Colatier, obs. 623 ; — *id.*, nombreuses larves mêlées à des larves d'*A. Ghesquièrei* (260 dans le tube), sur tronc d'un Cocotier, obs. 626 ; — *id.*, 39 larves, sur tronc d'un Cacaoyer, obs. 669 ; — *id.*, 1 ♀ macroptère, 3 ♀ microptères, 43 larves, plus un certain nombre mêlées à des larves d'*A. Ghesquièrei* (72 au total), sur tronc d'un Figuier sauvage *Ficus exasperata* VAHL,

obs. 670; — *id.*, 1 ♂, 1 ♀ macroptère, 1 ♀ brachyptère, 6 ♀ microptères, 312 larves, sur tronc d'un Manguier, obs. 672; — *id.*, 3 ♀ microptères, 606 larves, sur tronc d'une Légumineuse, *Macrolobium cœruloides* DE WILD., obs. 673; — *id.*, 6 ♀ microptères, 46 larves, sur tronc d'un Hévée, obs. 674; *id.*, 3 ♂, 2 ♀ macroptères, 13 ♀ microptères, 274 larves, sur tige de Bambou, *Bambusa vulgaris* SCHRAD., obs. 675; — *id.*, 2 ♂, 1 ♀ macroptère, 1 ♀ brachyptère, 8 ♀ microptères, 101 larves, sur tronc d'une Légumineuse, *Piptadenia africana* Hook. f., obs. 676; — *id.*, 1 ♀ brachyptère, 2 ♀ microptères, 550 larves, sur tronc d'une Légumineuse, *Pentaclethra macrophylla* BENTH., obs. 677. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Total des adultes: 50 ♂, 44 ♀ *M*, 13 ♀ *br*, 561 ♀ *m*. Rapport ♂/♀: 8 %. La spanandrie est donc très accentuée chez cette espèce.

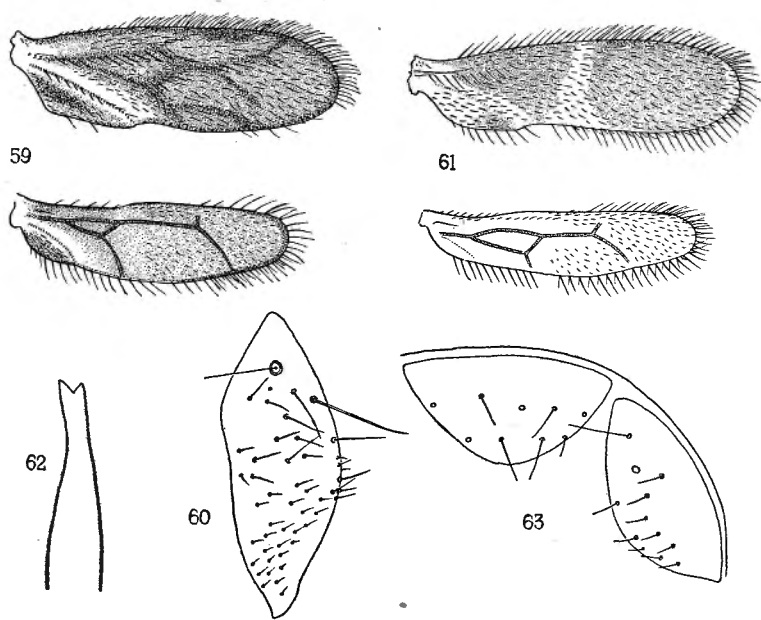


Fig. 59 à 63. — *Archipsocus neens* ENDERLEIN, f. macroptère (♀): 59. ailes droites; — 60. paraprocte gauche. — *Archipsocus albofasciatus* n. sp. (♀): 61. ailes droites; — 62. lacinia; — 63. épi-procte et paraprocte droit.

Caractères de la forme macroptère. — Aile antérieure (fig. 59) presque entièrement brun rouge, le bord souligné par une assez large bande plus foncée; une assez large bande incolore le long de *an*, la cellule *An* étant plus sombre; pilosité assez forte, surtout sur l'emplacement des nervures qui sont en outre indiquées par des lignes brun sombre, ainsi que le *PS*; fourche radiale amorcée. Aile postérieure (même fig.) également brune, ses nervures et le bord apical plus sombres. Cellules de la moitié apicale pileuses, ainsi que la cellule postérieure à *an*; pas de poils croisés sur le bord postérieur de l'aile. Paraprocte (fig. 60) avec une chaetotaxie semblable à celle de la forme microptère, mais la soie fine dorsale est ici une véritable trichobothrie, dont la fossette basale n'est cependant pas découpée en rosette (dans un 2^e exemplaire disséqué, l'un des paraproctes porte 2 trichobothries dont les fossettes sont étroitement adjacentes, comme s'il s'agissait du dédoublement d'une trichobothrie initiale).

Archipsocus Ghesquierei BADONNEL, 1946, p. 173, fig. 72-74.

Archipsocus neens ENDL., f. *macropterus* BADONNEL, 1946, p. 172, fig. 68-71.

Archipsocus Ghesquierei BAD., BADONNEL, 1948a, pp. 266-301, figs. 56-64, et 89-90.

L'étude du matériel important qui fait l'objet de cette note confirme les caractères mentionnés dans la 2^e note (1948a), en permettant de préciser la coloration; chez la ♀, l'abdomen a une coloration brune hypodermique, donc très altérable, formant sur la face dorsale des anneaux dont la teinte s'atténue dans la région médiane; il y a seulement 2 plaques brunes sclérifiées sur le 2^e tergite; tous les anneaux des ♂ sont au contraire nettement sclérifiés (ce qui permet de distinguer ces ♂ au premier examen). La taille paraît présenter une grande variabilité, les individus étudiés étant en général beaucoup plus petits que ceux du premier lot; mais les caractères morphologiques ne montrent pas de différences notables. Voici quelques mensurations de la longueur du corps exécutées au hasard sur des individus en extension normale: 4 ♂. 1,1 - 1,15 - 1,22 - 1,37 mm; — 15 ♀. 1,2 - 1,21 - 1,25 - 1,26 (4 ex.) - 1,3 - 1,32 - 1,33 (2 ex.) - 1,37 - 1,45 - 1,43 - 1,46 mm. Les indices morphométriques ordinairement utilisés, en particulier le rapport des articles du tarse postérieur, se révèlent très variables; il est possible qu'il s'agisse ici de cas d'allométrie liés aux différences des dimensions abso-

lues; une étude biométrique statistique serait certainement très intéressante, d'autant plus que le matériel est extrêmement abondant; je n'ai malheureusement pas eu le temps de l'entreprendre.

Eala: 18-IV-1935, 1 ♀ macroptère; — *id.*, IV-1935, 12 ♂, 30 ♀ microptères, 439 larves (dont beaucoup à étuis alaires), sur tronc de Ramboutan, *Nephelium lappaceum* L. (Sapindacées), obs. 618; — *id.*, 2 ♂, 6 ♀ microptères, 80 larves, sur tronc d'une Légumineuse, *Tetrapleura thoningii* BENTH., obs. 624; — *id.*, 5 ♂, 16 ♀ microptères, 22 larves, et d'autres mêlées à *A. neens*, sur tronc d'une Méliacée, *Carapa procera* DC., obs. 625; — *id.*, 1 ♂, 3 ♀ macroptères, 1 larve à étuis alaires, sur tronc d'une Méliacée, *Entandrophragma congoense* (DE WILD.) A. CHEV., obs. 668; — *id.*, 14 ♂, 58 ♀ microptères, 37 larves, et d'autres mêlées à *A. neens*, sur tronc d'un Figuier sauvage, *Ficus exasperata* VAHL, obs. 670; — *id.*, 1 ♂, 14 ♀ microptères, 4 larves, sur tronc d'une Euphorbiacée, *Ricinodendron africanum* M.-A., obs. 671; — *id.*, 13 ♂, 15 ♀ macroptères, 143 ♀ microptères, 5 larves, sur tronc d'un Hévée, obs. 674; — *id.*, 7 ♂, 2 ♀ macroptères, 36 ♀ microptères, 43 larves, sur tige de Bambou, *Bambusa vulgaris* SCHRAD., obs. 675; — *id.*, IX-1935, 4 ♀ microptères, 1 larve, dans une cage d'élevage d'Insectes, obs. 1024. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Total des adultes: 56 ♂, 21 ♀ *M.*, 317 ♀ *m.* Rapport ♂/♀: 16,5 %. La spanandrie est donc encore nette, mais elle est moins accentuée que chez *A. neens*.

Archipsocus Chesquièrei, s. sp. *oligochætus* nov.

La ♀ de cette forme se distingue de celle de la forme type par quelques caractères qui paraissent bien fixés; par contre le ♂ semble morphologiquement identique à celui de la forme type, mise à part la coloration des pattes.

Différence de coloration. — Abdomen de la ♀ nettement annelé de brun uniforme s'étendant sur tous les tergites, à l'exception d'une étroite ligne claire postérieure marquant la séparation des anneaux; — pattes remarquables par la teinte plus pâle des tibias, qui tranche sur le brun plus foncé des fémurs et du 1^{er} article des tarses.

Différences morphologiques. — Toutes les ♀ observées microp-

tères; aucune des larves ne possède d'étuis alaires annonçant des ♀ macroptères; — valves externes des gonapophyses bordées seulement par 6 à 8 soies, bien que la taille des ♀ soit nettement supérieure à celle de ♀ de *Ghesquierei*, qui possèdent au moins 12 soies. Autres caractères semblables, en particulier les graphiques antennaires et la forme de la lacinia.

Dimensions. — Longueur du corps (extension normale, en alcool) :

♂ : 1,24 - 1,37 - 1,43 mm.

♀ : 1,48 (2 ex.) - 1,54 mm.

Patte postérieure (1 ♀) : $F+tr = 416 \mu$; — $T = 416 \mu$; $t_1 = 74 \mu$; — $t_2 = 82 \mu$; — $rt = 0,9$.

Origine. — Eala : VI-1935, 10 ♂, 61 ♀, 406 larves, sur tronc d'un Palmier, *Arenga saccharifera* LABILL., obs. 620; — *id.*, 3 ♂, 13 ♀, 86 larves, sur tronc d'une Légumineuse, *Pithecolobium saman* BENTH., obs. 622. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Total des adultes : 13 ♂, 74 ♀. Rapport ♂/♀ = 17,5 %; c'est à peu près le même que pour *Ghesquierei* s. str.

ESPÈCES DU GROUPE II.

Archipsocus mendax BADONNEL, 1948a,

pp. 303-306, fig. 84B, 85, 86, 91 à 93.

Eala : V-1935, 1 ♀ microptère, dans le bois taraudé d'un Croton malade. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Archipsocus Balli BADONNEL, 1948a,

pp. 306-307, fig. 68 à 72, et 95A.

Eala : VI-1935, 1 ♀ (sans tête, mais tous les autres caractères identiques à ceux de *Balli*) sur tronc d'une Méliacée, *Carapa procera* DC., obs. 625. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Archipsocus aneura BADONNEL, 1948a,

pp. 308, 309, fig. 73 à 75, 87, 88 et 95B.

Eala : II-1935, 2 ♀, 2 larves, sur feuilles de Méliacée, *Carapa*

procera DC., attaquées par une Cochenille Diaspidide, avec d'autres Psoques (*Ballicella*, *Tapinella*, *Fülleborniella*, *Ectopsocus*), obs. 620; — *id.*, V-1935, 1 ♀; — *id.*, IX-1935, 2 ♀, sur feuilles desséchées d'un Palmier, *Elaeis guineensis* JACQ., obs. 1027; — *id.*, 15-V-1936, 1 ♀, 5 larves, parmi des Cécidies, sur feuilles d'une Simarubacée, *Irvingia smithii* Hook. f., obs. 2626. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Eala a déjà été mentionnée comme localité; seules des ♀ macroptères ont été trouvées jusqu'à présent.

Archipsocus albofasciatus n. sp. (♀).

Vivipare: un embryon a été trouvé dans l'abdomen d'une ♀.

Coloration. — Tête et thorax brun jaune clair, avec sutures à peine plus foncées que la teinte de la tête; antennes et palpes maxillaires pâles; aile antérieure (fig. 61) à fond brun clair, à l'exception d'une bande transversale médiane incolore, s'élargissant vers l'arrière et se raccordant avec une autre bande oblique qui longe la nervure *an* et s'étale sur la base de l'aile; une autre bande incolore, étroite, le long de l'apex; aile postérieure faiblement enfumée de brun dégradé de l'avant vers l'arrière, ses nervures brunes. Pattes presque incolores, à l'exception des fémurs, qui sont brun pâle. Abdomen presque décoloré, mais montrant encore dorsalement des traces d'anneaux bruns; son apex du même brun que la tête.

Morphologie. — Graphique antennaire (non figuré) caractérisé par la grande longueur de f_1 , puis de f_4 , et surtout de f_{11} (plus long que f_1), mais ayant une allure rappelant celle d'*A. aneura* (voir les données numériques plus loin). Lacinia (fig. 62) nettement bidentée, et présentant une dilatation médiane. Ocelles bien développés; yeux relativement grands pour le genre, et assez saillants. Aile antérieure (fig. 61) à nervures invisibles (type), ou marquées par de faibles lignes brunes étroites (elles ont la même disposition que sur la fig. 59, relative à *A. neens* macroptère); moitié apicale de l'aile postérieure seule pileuse; aucun poil dans les cellules de la moitié basale (fig. 61). Pas de gonapophyses. Epiprocte et paraproctes très peu velus (fig. 63).

Dimensions. — Longueur du corps (en alcool): 1,32 mm.

Antenne: ♀ type — $sc = 82,5$; — $p = 115,5$; — $f_1 = 148,5$; —

$f_2 = 112$; — $f_3 = 115,5$; — $f_4 = 132$; — $f_5 = 76$; — $f_6 = 112$; — $f_7 = 73,5$; — $f_8 = 99$; $f_9 = 69,5$; — $f_{10} = 99$; $f_{11} = 172,5$ (en μ).
(dimensions à très peu près identiques pour la ♀ paratype).

Patte postérieure: $F+tr = 376 \mu$; — $T = 408 \mu$; — $t_1 = 54 \mu$; — $t_2 = 79 \mu$; — $rt = 0,68$.

Origine. — Eala: III-1936, 7 ♀, 6 larves, sur une Annonacée, *Annona muricata* L. attaquée par une mycose: *Kole-roga*, obs. 2319. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Cette espèce s'apparente étroitement à *A. Fernandi* PEARMAN (Ceylan), et à *A. aneura*, mais la pigmentation de l'aile antérieure ne permet aucune confusion avec ces dernières.

Archipsocus bicolor n. sp. (♂ et ♀).

Coloration. — Tête, prothorax et apex abdominal brun chocolat sombre; thorax et abdomen très pâles, presque incolores, avec écailles alaires hyalines; antennes pâles; pattes brunes. Détails de la tête: un *U* sombre très étroit sur le front; vertex marqué de larges taches plus sombres que le fond: 2 en avant du bord postérieur, et 2 latérales plus grandes, en avant des yeux, et fusionnant avec les précédentes, chez les individus les plus foncés, de manière à former une bande transversale. Palpes bruns, surtout à l'apex. Détails de l'abdomen: 7^e et 8^e tergites légèrement brunâtres, surtout le 8^e, mais jamais aussi foncés que l'apex.

Morphologie. — Taille très petite (la plus petite espèce d'*Archipsocus* décrite jusqu'à présent). Pilosité relativement courte; les poils des tergites abdominaux à base cerclée de brun. Suture du vertex très difficilement visible. Ocelles absents. Yeux composés très réduits.

Antenne: diagrammes non figurés (voir plus loin les mensurations), superposables dans les 2 sexes, caractérisés par: 1) pédicelle un peu plus long que f_1 , et à peu près égal à f_{11} ; 2) $f_2, f_3, f_5, f_7, f_8, f_9$ très courts, subégaux, tandis que f_4 et f_6 sont nettement plus grands. Sensilles discoïdes: 1 submédian sur f_{11} , et 1 apical sur f_4, f_6 et f_{10} , le cône central très court.

Lacinia (fig. 67 et 68) très grêle, à apex étroit, bidenté. Sclérite collaire (fig. 66) réduit, avec seulement 2 pores (sétigères?). Pattes caractérisées par la réduction du 1^{er} article des tarses, qui est nettement plus court que le 2^e.

Apex abdominal (fig. 64) : épiprocte brun avec apex incolore (la ligne pointillée de la figure marque la limite entre les 2 zones) ; 3 soies apicales assez longues paraissent constantes ; les autres soies sont variables (chez un exemplaire ♀ disséqué et monté par M. BALL, il y a une 1^{re} rangée proximale de 5 soies, et une 2^e postérieure de 3). Paraproctes réduits, sans trichobothries, avec une grande soie fine dorsale (correspondant à 1 trichobothrie sans rosette basale), et seulement quelques poils courts ventraux.

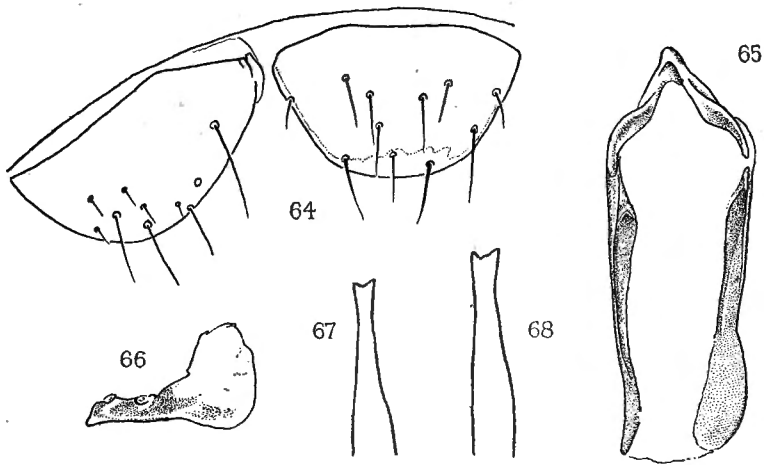


Fig. 64 à 68. — *Archipsocus bicolor* n. sp.: 64. épiprocte et paraprocte gauche (♀); — 65. cadre pénien (♂); paramères légèrement déviés; — 66. sclérite collaire; — 67. lacinia (♂); — 68, *id.* (♀).

Caractères du ♂. — Aptère: cadre pénien (fig. 65) à branches subparallèles, moins étroit que celui des autres espèces du groupe II, mais en tout cas pas ovale.

Caractères de la ♀. — Vivipare (embryons visibles dans l'abdomen des ♀ matures). Microptère, avec écailles alaires hyalines, très faiblement brunâtres à la base; mais quelques larves montrent des étuis alaires bien développés, laissant supposer l'existence de ♀ ailées, encore qu'aucune n'ait été trouvée dans le lot étudié. Plaque subgénitale brune, avec échancrure proximale incolore. *Pas de gonapophyses.*

Dimensions. — Longueur du corps (en alcool) : ♂ type = 0,84 mm ; — ♀ type = 1 mm.

Antenne (en μ) :

	sc	p	f ₁	f ₂	f ₃	f ₄	f ₅	f ₆	f ₇	f ₈	f ₉	f ₁₀	f ₁₁
♂ —	23,8	44	36,7	16,5	16,5	28,8	16,5	22,9	18,3	16,5	18,3	18,3	44
♀ —	31,1	47,7	44	20,1	20,1	27,5	22	29,3	22	22	21,1	22	45,8

Patte postérieure (en μ) :

	F + tr	T	t ₁	t ₂	rt
♂ —	184	184	29	55	0,5 environ
♀ —	224	216	33	66	0,5

Origine. — Eala : VI-1935, 27 ♂, 140 ♀, 418 larves, sur tronc d'Oranger, obs. 619. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Rapport ♂/♀ = 19,3 %.

Fam. *HEMIPSOCIDÆ*.

Hemipsocus africanus ENDERLEIN, 1910, p. 33, Taf. 5, fig. 3.

Id., BADONNEL, 1946, pp. 174-175, fig. 75-79.

Id., BADONNEL, 1948a, p. 309.

Eala : IX-1935, 2 ♀, sur feuilles desséchées d'un Palmier, *Elaeis guineensis* JACQ., obs. 1027 ; — *id.*, 10-VII-1936, 3 ♂, 2 ♀, 1 exemplaire incomplet, dans les nids du Tisserin noir (*Melanopteryx nigerrimus*), obs. 2874. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

La localité a déjà été indiquée. Le ♂ est caractérisé par un épiprocte bordé en avant, de chaque côté, par un fort crochet relevé dorsalement, et par un dessin sclérifié, en forme de *T* dont la barre horizontale relie la base des crochets ; ce dessin est marqué de sculptures en forme d'arcs convexes vers l'arrière ; enfin l'épiprocte porte quelques poils courts marginaux et 3 longues soies distales. Chaque paraprocte est terminé par un très fort crochet brun noir recourbé en dedans, avec un assez long poil basilaire externe, et un poil court préapical, également externe. Les paramères sont grêles ; ils dessinent un *V* à pointe tournée vers l'avant, et présentent une dilatation au niveau de la radula ; celle-ci est formée d'une trentaine de rangées de

dents sclérifiées, en chevrons à pointe tournée vers l'arrière, chaque rangée comprenant une dizaine de dents (quelques rangées du milieu sont plus courtes).

Fam. *LACHESILLIDÆ*.

Genre *Lachesilla* WESTWOOD (= *Pterodela* KOLBE, PEARMAN).

Lachesilla mucronata BADONNEL, 1946,
pp. 175-178, figs. 80, 81, 83, 84 et 86-89.

Id., BADONNEL, 1948a, p. 309.

Eala: XI-1934, 1 ♀. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Eala n'avait pas encore été indiquée comme station pour cette espèce, trouvée à Blukwa, Angodra et Mongapi par A. COLLART, et dans la région des lacs Mokoto et à Thysville par J. GHESQUIÈRE; sa répartition paraît donc très large. L'exemplaire est plus petit que le type.

Lachesilla cornuta BADONNEL, 1948a,
pp. 309-311, figs. 96-103.

Eala: II-1935, 3 ♀, sur feuilles de Méliacée, *Carapa procera* DC., attaquées par une Cochenille Diaspidide, avec d'autres Psoques, obs. 260; — *id.*, IX-1935, 1 ♀, sur feuilles desséchées d'une Légumineuse, *Millettia laurentii* DE WILD., obs. 1026; — *id.*, 3 ♂, 9 ♀, sur feuilles desséchées d'un Palmier, *Elaeis guineensis* JACQ., obs. 1027; — *id.*, 10-VII-1936, 5 ♂, 13 ♀, dans les nids du Tisserin noir (*Melanopteryx nigerrimus*), obs. 2874. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

L'échelonnement des dates montre que l'espèce est polyvoltine. L'unique station connue était Lukolela, voisine d'Eala.

Lachesilla æthiopica n. sp., ♀.

Lachesilla pedicularia, var. *æthiopica* ENDERLEIN, 1902, pp. 15, 16, figs. 2 et 3.

Coloration. — Tête et thorax brun clair, abdomen pâle annelé de brun, son apex brun clair; antennes, palpes et pattes brun

clair; ailes hyalines, enfumées de brun pâle, avec *PS* un peu plus sombre et nervures brunes.

Morphologie. — Pilosité normale, peu dense, hirsute. Antenne plus courte que l'aile antérieure; lacinia bidentée, une des dents nettement plus longue. Aile antérieure (fig. 69): *r* et *m* réunies en un point ou par une courte nervule transverse; *PS* régulièrement arrondi, sans angle postérieur marqué; ailes postérieures montrant en général les mêmes rapports des nervures *r* et *m*, qui peuvent être exceptionnellement fusionnées sur une certaine longueur (fig. 2 d'ENDERLEIN); aberrations de nervation fréquentes: la fig. 69 représente une liaison entre le *PS* et *rr*, et l'absence de nervule transverse entre *r* et *m* dans l'aile postérieure. Plaque subgénitale (fig. 72) brune, un peu échancrée apicalement, l'échancrure étant bordée par 2 bourrelets brun foncé, en relation avec une garniture de poils assez longs et

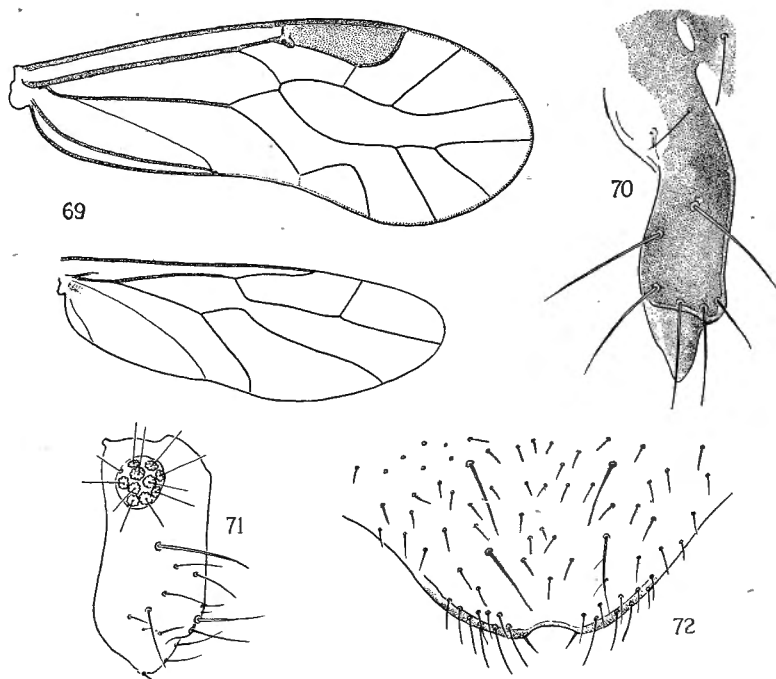


Fig. 69 à 72. — *Lachesilla aethiopica* n. sp. (♀): 69. ailes droites; — 70. gonapophyse gauche; — 71. paraprocte gauche; — 72. plaque subgénitale.

serrés; 4 soies longues disposées sur 2 rangs. Gonapophyses (fig. 50) caractéristiques, le lobe principal prolongé par un lobe conique légèrement excentré. Paraproctes sans tubercule marginal (fig. 71).

Dimensions. — Longueur du corps (en alcool) : 1,65 mm.

Antenne : $L = 1,25$ mm; — $f_1 = 180 \mu$; — $f_2 = 175 \mu$; — $f_1/f_2 = 1$.

Aile antérieure : $L = 1,75$ mm.

Patte postérieure : $T = 0,65$ mm; — $t_1 = 216 \mu$ (18 ctn.) ; — $t_2 = 90 \mu$; — $rt = 2,4$.

Origine. — Eala : V-1935, 1 ♀, dans le bois taraudé d'un Croton malade; — *id.*, VII-1935, 2 ♀, sur tronc d'un arbre à pain, *Artocarpus incisa* L., obs. 742. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Les caractères de la nervation et les dimensions permettent de penser qu'il s'agit bien de la forme qui a été signalée par ENDERLEIN.

Lachesilla furcata n. sp., ♂.

Espèce décrite d'après 1 ♂ conservé à sec et dont il ne restait qu'une partie du thorax et l'abdomen; mais l'apex abdominal est si caractéristique qu'on peut baser sur lui une diagnose valable.

Apex abdominal. — Hypandrium (fig. 73) limité postérieurement par un sclérite arqué (9^e sternite) portant 2 soies apicales, 2 autres grandes soies marginales en avant du sclérite; le reste de la chaetotaxie constitué par des poils courts. De chaque côté de cette partie sternale, et articulée avec le bord ventral du 9^e tergite par une étroite bande membraneuse, une longue apophyse coudée à sa base, prolongeant une plaque irrégulière portant quelques soies; l'apophyse droite à apex arrondi, terminé par un bec aigu, l'apophyse gauche à apex tronqué et irrégulièrement denticulé; armature pénienne (paramères internes?) en fourche à branches parallèles, terminées en pointe légèrement courbée vers l'intérieur. 9^e tergite et épiprocte sans apophyses; seulement en arrière de l'épiprocte, du côté ventral, une lunule hyaline. Bord des paraproctes sans tubercule, mais avec une soie aiguë en lame de poignard.

Dimensions. — Patte postérieure : $T = 816 \mu$; — $t_1 = 272 \mu$ (22 ctn.) ; — $t_2 = 112 \mu$; — $rt = 2,4$.

Origine. — Eala : II-1936, 1 ♂. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Discussion. — Ce ♂ se distingue de tous ceux qui ont été décrits d'Afrique (à part peut-être *L. anura* BAD., 1948b) par l'indépendance presque complète des apophyses latérales de l'hypandrium, de sorte que ces apophyses pourraient bien représenter les paramères externes; ce qui permettrait l'interprétation de leurs homologues chez les autres espèces, lorsqu'elles existent (cf. *L. cornuta* BAD., 1948a). Par contre, parmi les *Lachesilla* nord-américains, le groupe de *L. rufa* (cf. SOMMERMAN, 1946, Pl. II, p. 658, fig. 13 et seq.) montre quelques affinités, avec toutefois des structures beaucoup plus compliquées. Je ne pense pas qu'il s'agisse du ♂ de l'espèce précédente, car les ailes, observées avant l'accident qui a presque détruit l'insecte, ne présentaient pas d'aberrations de nervation; — ni du ♂ de *L. tectorum* BAD., 1931, car, parmi de très nombreuses ♀ récoltées au Mozambique par M. LESNE, aucun ♂ n'a été trouvé, ce qui laisse supposer que l'espèce est parthénogénétique.

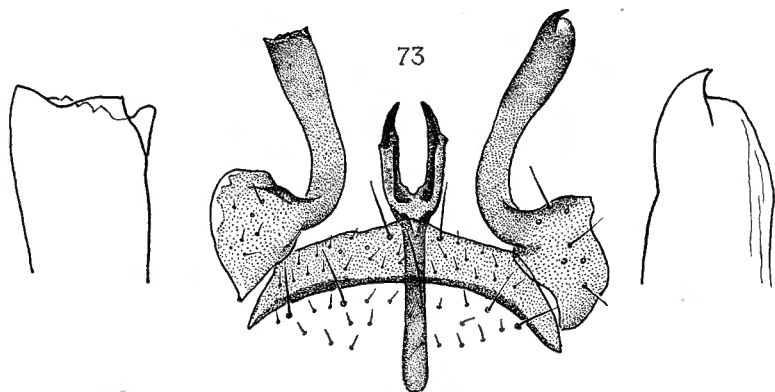


Fig. 73. — *Lachesilla furcata* n. sp. (♂): hypandrium, avec détails de l'apex des apophyses latérales.

PSOCETÆ.

Fam. MYOPSOCIDÆ.

Lichenomima cameruna ENDERLEIN, 1903.

Myopsocus camerunus ENDERLEIN, 1903a.

Lichenomima cameruna ENDLN., ENDERLEIN, 1910a, p. 66, etc.
(cf. BAD., 1946, p. 182).

Eala : IV-1936, 9 ♀, 21 larves, sur un tronc de Palmier, *Roystenia* (*Oreodoxa*) *regia* H. B. K., obs. 2388.
— Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Les ailes de ces exemplaires offrent des dessins un peu plus denses et plus foncés que ceux que j'ai figurés en 1946, mais les autres caractères sont semblables.

Phlotodes congolensis n. sp., ♀.

Coloration. — (Il s'agit d'un exemplaire venant de muer, dont la pigmentation est très peu accentuée.) Ocre orange clair; sur le front un dessin brun en W, chaque branche de celui-ci réunie à l'orbite antennaire par une bande brune qui s'étale autour de cette orbite; probablement une tache brune au milieu du postclypeus; labre et palpes clairs, ainsi que les antennes et les pattes. Abdomen annelé de brun dorsalement, crème ventralement. Aile antérieure: les dessins peuvent être représentés comme l'indique la fig. 74 (ils sont en fait moins foncés sur l'exemplaire étudié, par suite de son état immature); aile postérieure hyaline, sans taches.

Morphologie. — Antenne plus courte que l'aile antérieure, à pilosité très longue, hirsute, assez espacée.

Dans l'aile antérieure, *PS* à angle postérieur dilaté et bien arrondi; fusion de *r* et *m* assez longue, ainsi que celle du sommet de l'*A. P.* avec *m*; aile postérieure caractéristique (fusion

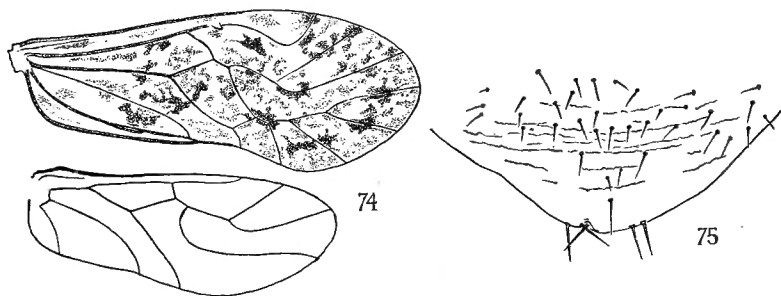


Fig. 74 et 75. — *Phlotodes congolensis* n. sp. (♀): 74. ailes droites;
— 75. plaque subgénitale.

de *r* et *m*). Plaque subgénitale (fig. 75) sans prolongements ni lobes apicaux, son bord portant seulement 5 soies raides (3 à droite et 2 à gauche (?), ou 1 médiane et 2 de chaque côté); gonapophyses du type de toutes les ♀ de *Myopsocidæ*, sans particularités notables.

Dimensions. — Longueur du corps non mesurée, ni les dimensions oculaires.

Antenne : $L = 3 \text{ mm}$; — $f_1 = 544 \mu$; — $f_2 = 424 \mu$; — $f_1/f_2 = 1,28$.

Aile antérieure : $L = 3,7 \text{ mm}$.

Patte postérieure : $T = 1,34 \text{ mm}$; — $t_1 = 448 \mu$ (21 ctn.); — $t_2 = 64 \mu$; — $t_3 = 96 \mu$.

Origine. — Eala : VI-1935, 1 ♀, sur tronc de Ramboutan, *Nephelium lappaceum* L. (Sapindacées), obs. 618. — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Discussion. — L'espèce la plus voisine, par la pigmentation de l'aile, paraît être le *P. Kolbei* ENDLN, 1903 (Nouvelle-Guinée), mais la tête de cette espèce ne présente pas la pigmentation brune en *W. P. griseipennis* Mc LACHL. (Australie), d'après la redescription de KOLBE, a des dessins beaucoup plus compliqués sur la tête, et les taches sombres des cellules apicales de l'aile antérieure, en demi-lune, sont fusionnées en une bande longeant le bord de l'aile. Une autre espèce de Nouvelle-Guinée, *P. Loriai* RIBAGA, a aussi des caractères de pigmentation différents, ainsi que l'espèce géographiquement la plus voisine, *P. lichenosa* ENDLN (Iles Seychelles). Il serait intéressant de savoir si les caractères de la plaque subgénitale peuvent aussi définir le genre *Phlotodes*.

Fam. *PSOCIDÆ*.

Genre *Psococerastis* PEARMAN.

Psococerastis Ghesquièrei n. sp., ♂ et ♀.

Espèce très voisine de *P. Fülleborni* ENDLN, 1902 et de *P. Thomasseti* PEARM., 1934a (dont elle se rapproche davantage); s'en distingue par les caractères suivants :

1° Dans l'aile antérieure (fig. 76 et 77), la tache médiane de la fourche radiale (*x*) traverse complètement cette cellule,

tandis que chez les 2 autres espèces elle est limitée à la bordure de r_{2+3} ou absente; d'autre part, il n'y a pas de tache hyaline dans l'angle antéro-externe de la cellule M_3 , ni dans l'angle antéro-interne de M_1 .

2° L'hypandrium du ♂ (fig. 78) porte seulement 3 éperons très forts (mais ce nombre est peut-être variable) à gauche, et son apophyse latérale droite paraît plus développée que celle de *Thomasseti*; enfin, il présente dans sa partie médiane un bourrelet flexueux sclérifié qui manque chez les 2 autres espèces.

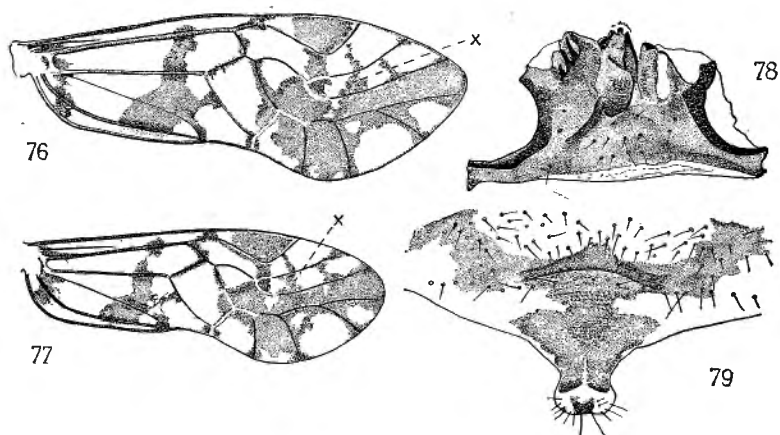


Fig. 76 à 79. — *Psococerastis Ghesquierei* n. sp. (♂ et ♀): 76. aile antérieure droite (♀); — 77. *id.*, ♂; — 78. hypandrium du ♂; 79. plaque subgénitale ♀.

3° La pigmentation de la plaque subgénitale ♀ (fig. 79) est semblable à celle de la ♀ de *P. Thomasseti*, mais la bande hyaline médiane du lobe apical est moins longue et beaucoup plus étroite, et il y a sur ce lobe une tache distale très foncée.

4° Les yeux du ♂ paraissent intermédiaires, comme dimensions, à ceux des 2 autres espèces (autant qu'on en peut juger sur des exemplaires conservés à sec).

Les autres caractères sont comparables.

Dimensions. — Longueur du corps et rapports oculaires non mesurables.

Aile antérieure: ♂ = 3,22 mm; — ♀ = 3,98 mm.

Patte postérieure :

	T	t_1	t_2	rt
♂ —	1,38 mm.	416 μ	184 μ	2,26
♀ —	1,59 mm.	448 μ	200 μ	2,24

Origine. — Eala : 27-IV-1936, 1 ♀ ; — *id.*, 28-IV-1936, 1 ♂ ; — *id.*, 29-IV-1936, 1 ♀ ; — *id.*, 2-V-1936, 1 ♂ (type) ; — *id.*, 7-V-1936, 2 ♀ (dont le type). — Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

Genre *Pilipsocus* BADONNEL.

Pilipsocus Ghesquièrei n. sp., ♂.

Un exemplaire conservé à sec, et dont la pigmentation de détail a disparu. Mais celle de l'aile antérieure (fig. 80) est suffisamment caractéristique pour ne permettre aucune confusion avec les espèces déjà connues du même genre (*intricatus* ENDL., *Lepesmei* BAD., *congolensis* BAD.) ; les ailes de celles-ci sont en effet beaucoup plus foncées, et sont en particulier pigmentées sur toute leur surface, à quelques détails près. Le PS est ici jaunâtre très pâle, et la bande hyaline oblique de la région proximale (typique du genre) est très bien développée.

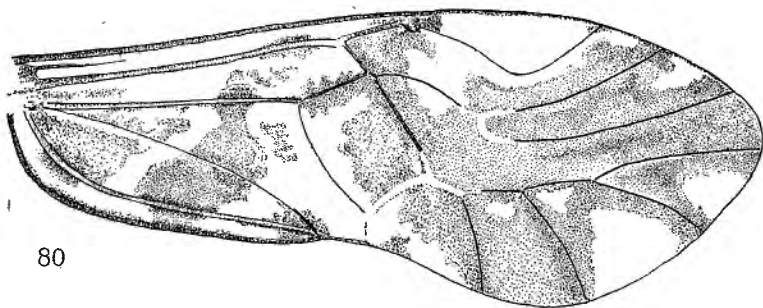


Fig. 80. — Aile antérieure droite de *Pilipsocus Ghesquièrei* n. sp. (♂).

Au point de vue morphologique, l'hyandrium et le pénis sont du même type que ceux qui ont été figurés pour les autres espèces, à quelques détails près (ils n'ont pas été représentés parce qu'ils ont été déformés lors du montage de la préparation, leur ramollissement ayant été trop poussé).

Dimensions. — Longueur du corps non mesurable.

Aile antérieure: $L = 3,72$ mm.

Patte postérieure: $T = 1,5$ mm; — $t_1 = 440 \mu$; — $t_2 = 176 \mu$;
— $rt = 2,5$.

Origine. — Eala: VII-1936, 1 ♂.

Genre *Ghesquièrella* nov.

Type: *Ghesquièrella ealensis* n. sp.

Genre de la sous-famille des *Psocinae*, caractérisé par :

1° La liaison de r et m par une nervure transverse chez le type ; mais cette liaison est variable, les 2 nervures pouvant être réunies en un point et peut-être même fusionnées sur une certaine longueur.

2° Un hypandrium constitué seulement par le 9° sternite (il annexe le 8° chez les *Amphigerontinae*), à ornementation presque symétrique, présentant en particulier un lobe médian sclérifié bordé par 2 rangées d'épines (fig. 83).

3° Un cadre pénien entièrement fermé, à apex subaigu, et un bulbe pénien avec 2 dilatations terminales hérissées de papilles chitineuses aiguës.

4° Des paraproctes (♂) avec un éperon fort, plus ou moins courbé, bordé du côté interne d'une rangée de poils (cf. ENDERLEIN, 1910, fig. 6, Taf. 5).

Ghesquièrella ealensis n. sp., ♂.

Un exemplaire conservé à sec, d'où coloration générale impossible à préciser. Antennes brun clair à la base, jusqu'au milieu de f_1 , puis presque noires jusqu'à la moitié environ, et s'éclaircissant ensuite progressivement. Aile antérieure (fig. 81) hyaline, légèrement enfumée de brun pâle; nervures brun marron plus foncées dans la moitié apicale, où elles sont légèrement bordées de brun; taches brunes réparties selon la figure; ailes postérieures hyalines, brunâtre pâle, sans tache (sauf l'angle proximal, plus foncé). Pattes brun clair jusqu'au tibia, qui se fonce progressivement jusqu'à l'apex; celui-ci brun sombre ainsi que les tarses.

Morphologie. — Antennes paraissant plus longues que l'aile antérieure. Aile antérieure: sc ne recoupe pas la radiale;

PS subtriangulaire; cellule discoïdale presque rectangulaire; *cu*₂ très courte. Hypandrium (fig. 82) en lobe triangulaire avec la base largement sclérifiée, ainsi qu'un lobe médian bordé de 2 rangées d'épines assez serrées; une pièce apicale médiane sombre avec 2 apophyses latérales; du côté droit, le prolongement sclérifié de la base porte aussi quelques épines qui paraissent manquer à gauche. Cadre pénien: fig. 83 (dilatations du bulbe non figurées). Paraproctes à peu près conformes à la fig. 6 d'ENDERLEIN (cf. *supra*), mais l'éperon est moins courbe.

Dimensions. — Longueur du corps non mesurable.

Antenne: $f_1 = 736 \mu$; — $f_2 = 744 \mu$; $f_1/f_2 = 1$ environ.

Aile antérieure: $L = 3$ mm.

Origine. — Eala: III-1936, 1 ♂.

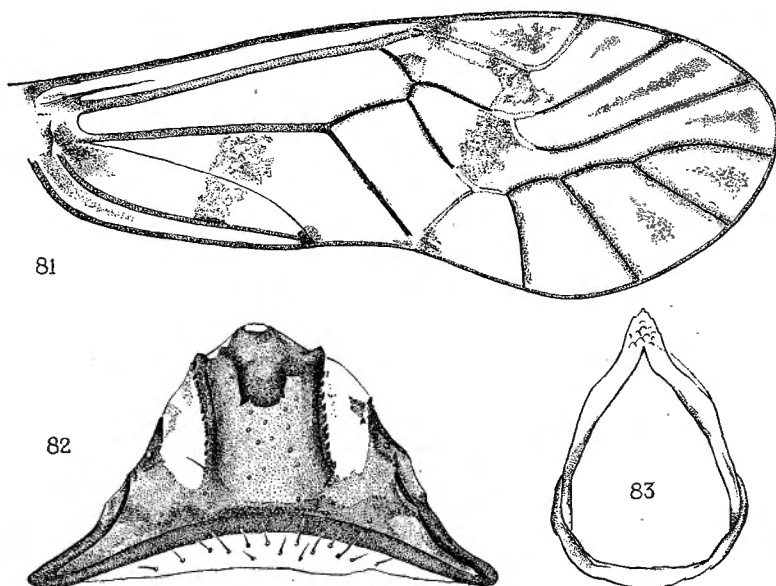


Fig. 81 à 83. — *Ghesquièrella* (n. g.) *ealensis* (n. sp.): 81. aile antérieure droite; — 82. hypandrium; — 83. cadre pénien.

Discussion. — *Psocus Sjöstedi* ENDLÉN (*loc. cit.*, pp. 30-31, fig. 1, 6 et 7, Taf. 5) appartient aussi au nouveau genre; malgré l'insuffisance de la fig. 7, on peut en effet conclure que l'hypandrium et le pénis sont conformes à ceux de *Gh. ealensis*; les pigmentations des ailes antérieures sont en outre semblables,

mais l'aile de *Sjöstedti* mesure 4 mm, son *PS* est très fortement arrondi vers l'arrière, et les rapports de *r* et *m* sont différents. Il est regrettable qu'on ne connaisse pas les genitalia de la ♀ de *Sjöstedti*, car il serait intéressant de les comparer à ceux de « *Psocidus* » *longicaudis* BAD., dont le *PS* a la même forme. Enfin, d'après la figure de NEWSTAEDT (1921), son *Psocus nigeriensis* paraît avoir un apex abdominal ♂ de même type que celui des deux autres espèces (mais l'orientation du dessin ne permet pas d'être affirmatif).

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

Les travaux cités dans ma 2^e note (1948a) ne sont pas répétés ici; ils sont désignés, dans le présent travail, par les mêmes références. Le lecteur voudra donc bien se reporter à cette 2^e note pour les indications qu'il ne trouvera pas ci-dessous.

- BADONNEL, 1948a, *Psocoptères du Congo belge* (2^e note). (Rev. Zool. Bot. Afr., XL, pp. 266-321.)
 — , 1948b, *Psocoptères de la Guinée française* (Mission Lamotte 1942). (Rev. franç. Ent., XL, pp. 80-88.)
 ENDERLEIN, 1903a, *Neue Copeognathen aus Kamerun*. (Zool. Jahrb. Syst., XIX, pp. 1, 8.)
 — , 1903b, *Die Copeognathen des indo-australischen Faunengebietes*. (Ann. Mus. Nat. Hungar, I.)
 — , 1910a, *Eine Dekade neuer Copeognathengattungen*. (Sitz. Be. Ges. Naturf. Fr., X.)
 — , 1912, *Ueber einige hervorragende neue Copeognathengattungen*. (Zool. Anz., XXXIX, pp. 298-302.)
 — , 1915, *Copeognatha*. (Coll. Zool. Sélys-Longch., fasc. III.)
 HAGEN, 1865, *Synopsis of the Psocina without ocelli*. (Ent. month. Mag., II, p. 123.)
 MENON, 1939, *Two new species of Pachytroctidæ...* (Proc. Ind. Acad. Sc., VIII.)
 — , 1941, *Studies on Indian Copeognatha*. (Ind. J. Ent., III, pp. 13-23.)
 — , 1942, *Studies on Indian Copeognatha*. (Ind. J. Ent., IV, pp. 23-42.)
 NEWSTAEDT, 1921, *On a new Southern Nigerian Psocid*. (Trans. Ent. Soc. London, pp. 452-454.)
 PEARMAN, 1935, *Notes on some dimorphic Psocids*. (Ent. month. Mag., LXXI.)
 ROESLER, 1939, *Beiträge zur Kenntnis der Copeognathen Deutschlands*. (Zool. Anz., CXXV.)
 — , 1940a, *Neue und wenig bekannte Copeognathen, I*. (Zool. Anz., CXXIX.)
 — , 1943, *Ueber einige Copeognathengenera*. (Stett. Ent. Ztg., CIV, pp. 1-14.)

- , 1944, *Die Gattungen der Copeognathen*. (Stett. Ent. Ztg., CV, pp. 117-166.)
- SOMMERMAN, K., 1946, *A revision of the genus Lachesilla, North of Mexico*. (Ann. Ent. Soc. Amer., XXXIX.)
- TITSCHACK, K., 1929, *Die Copeognatha, Megaloptera, Neuroptera und Mecoptera der näheren und weiteren Umgebung Hamburgs*. (Verh. Ver. nat. Heim. Hamburg, XXI.)
- VEERILL, 1903, *The Bermuda Islands*. (Trans. Conn. Acad., XI.)

Nota. — Je viens seulement d'avoir connaissance des notes de MENON de 1941-42, qu'il m'a été impossible de me procurer; ces notes contiennent les diagnoses de 2 espèces nouvelles de *Psyllipsocus*, celle d'une nouvelle espèce d'*Embidopsocus* et la redescription de *Tapinella formosana* ENDLÉN, auxquelles je n'ai pu me référer. D'autre part, je n'ai pu tenir compte du gros travail de synthèse de ROESLER (1944), que je viens seulement de recevoir; je dirai seulement qu'il n'est plus nécessaire de distinguer une sous-famille des *Tapinellinæ* et une sous-famille des *Pachytroctinæ* dans la famille *Pachytroctidæ* (p. 135), et que *Pilipsocus* BADONNEL constitue bien un genre autonome, comme l'auteur l'admet d'ailleurs lui-même (p. 122); enfin le genre *Fülleborniella* appartient aux *CÆCILIETÆ* PRARMAN par tous ses caractères, au moins en ce qui concerne les espèces africaines connues morphologiquement (et non aux *Trichopsocinæ* ROESLER, p. 124). Mais il s'agit de détails qui n'entraînent rien à la valeur générale de la mise au point de ROESLER.